

Painotuote

vastaanotaja

ZIP

ON SARJAKUVALEHTI!



NUMEROT 3 JA 4, YHTEENSÄ
68 SIVUA KOTISI 10 MK:LLA!
R. MÄKINEN, VAKOSUONK. 7, TRE 40

- MARRASKUUSSA 82 PERUSTETTIIN SUOMEEN ZX-KERHO. SIIHEN VOI LIITTYÄ KUKA TAHANSA!
- KERHO JULKAISEE "SILPPU" LEHTÄ JOSSA ON JUTTUJA JA ZX-OHJELMIA!



ZX-KERHO
c/o KALEVI HÄMÄLÄINEN
SILTAKATU 9A8
33100 TAMPERE 10

JOS OLET
KIINNOSTUNUT
OTA YHTEYTTÄ!

MICROPOST

2

Adventure
Special!

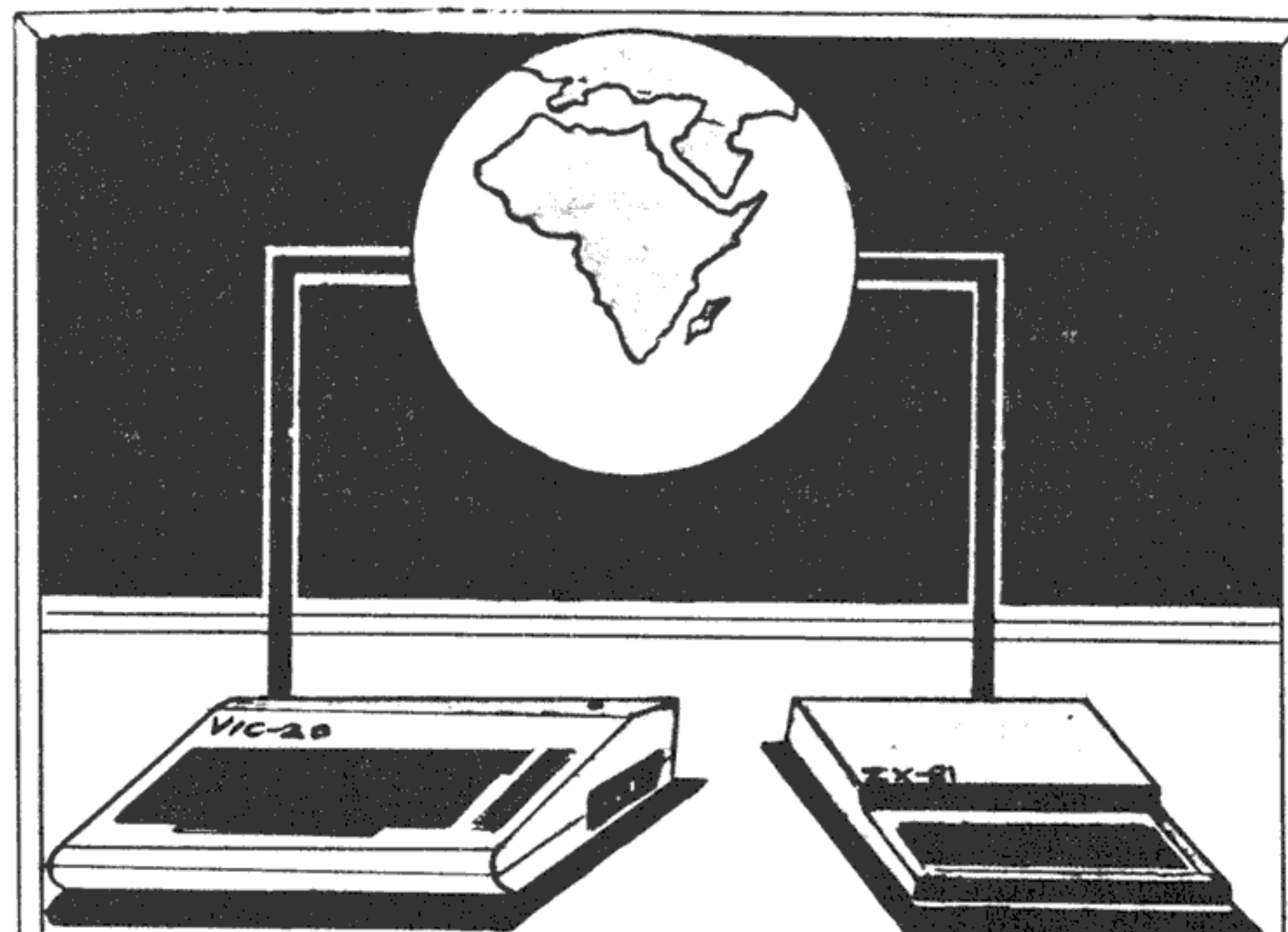
- +Adventure- ja muita pelejä
- +Valmiiden pelien arvosteluja
- +Ulkomaisia lehtiä
- +TELMAC-esittely
- +Ainakin 32 sivua

SARJAKUVIAKIN
ON LUVASSA!



MICROPOST

FOR COMPUTING BEGINNERS NRO:1



PELIOHJELMIA!
JUTTUJA!

SARJAKUVIA

• LUE! •
- UUTTA -

HINTA: 10mk

VIC-20



sinclair ZX81

ISSN 0359-9086

PÄÄKIRJOITUS

Kesällä-82 syntyi ajatus mikrotietukonelehdessä, tässä se nyt on, ensimmäinen numero. Mukana tekemässä on ollut mikroilijoita eri puolilta Suomea. Tarkoituksena ei ole kerätä rahaa, tuskin se olisi edes mahdollista näissä puitteissa. Mielestämme yhteydenpito harrastajien kesken on tärkeintä.

Tulevaisuudessa tämän lehden sisältö on suuresti riipuvainen teistä, Hyvät Lukijat. Ellei lehden sisällön taso ole mielestänne tarpeeksi hyvä, niin otamme mielihyvin vastaan lähettämääne materiaalia. Kaikenlainen palaute on myös tervetullutta. Varmaa on, että lehti kehittyy koko ajan, kunhan tässä harrastetaan.

Meillä on ollut TI-99-juttu odottamassa julkaisemista jo kuukauden, mutta TM ehti ensin esittelemään tämän koneen. Valokuvia on enemmän sitten seuraavassa numerossa. Printtausten kanssa on ollut ongelmia, mutta ehkä niistä selvittää.

Kaikenlaisia ohjelmia, juttuja, ideoita ym. otetaan vastaan. Meille voi siis kirjoittaa aivan vapaasti. Julkaistuista jutuista ei voi antaa palkkiota, mutta lehden saa ilmaiseksi.

Seuraava numero ilmestyy heti, kun materiaali on kassassa, kuitenkin nyt keväällä.

kirjoitelkaapa!

Petri Tuomola

Petri Tuomola
Simolankatu 7 G 2
33250 Tampere 25

Reima Mäkinen

Reima Mäkinen
Vakosuonkatu 7
33400 Tampere 40

POKE 36879,8



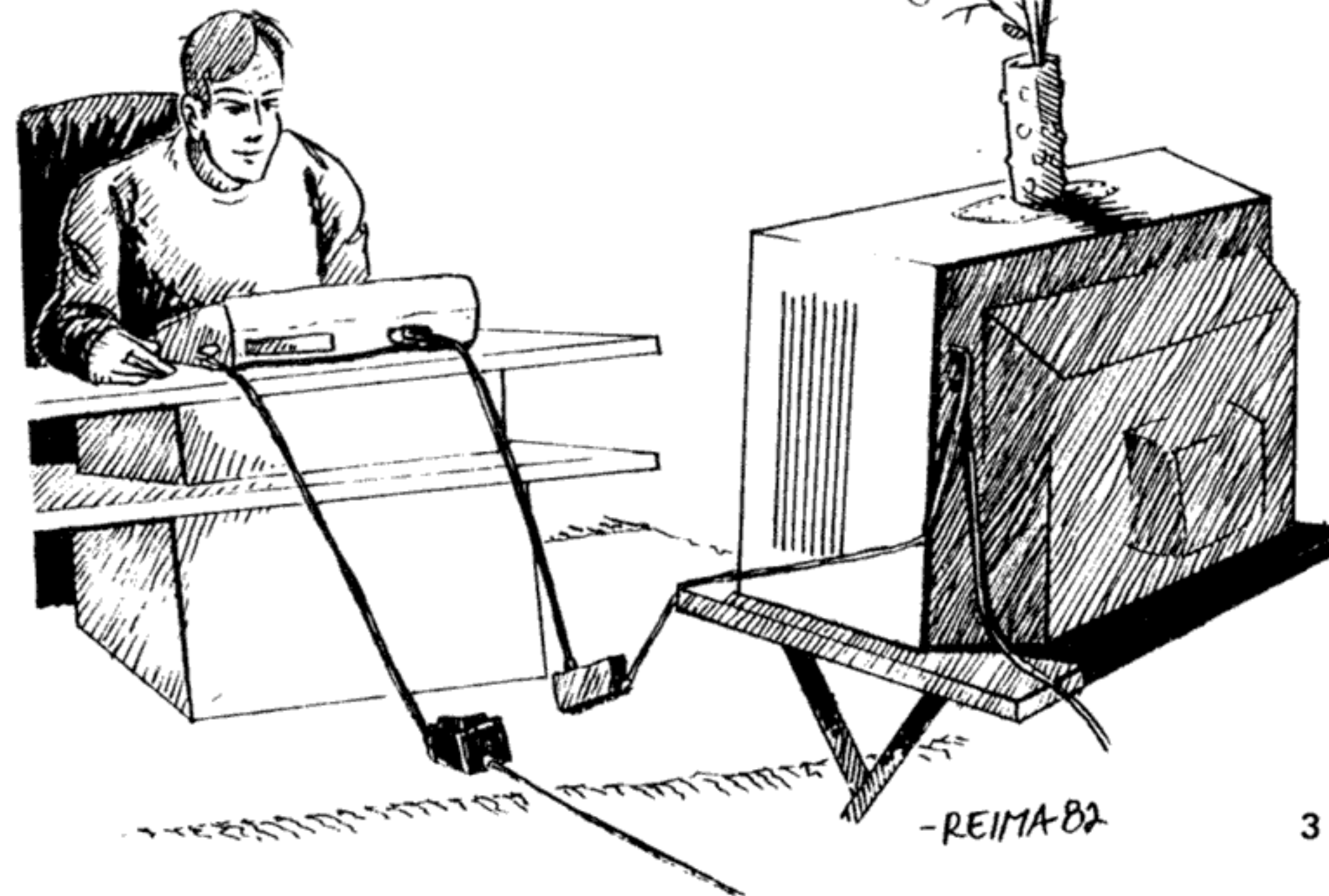
MICROPOST

Numero 1/1983

ISSN 0359-9086

Irtonumerohinta 10 mk
(Sis.postk.)

Ilmestyy noin 4 kertaa
vuodessa



MUUT TOIMITTAJAT

Eero Pajarre
Säijänt.
33960 Pirkkala 6

Ari Kilpeläinen
Sompapolku 2
80420 Honkalampi

Sami Inkinen
Aittak.7 B
33560 Tampere 56

Jari Rättyä
Kiviaidant.25
67300 Kokkola 30

AVUSTIVAT:
Riitta Uusitalo
Kalevi Hämäläinen

TIETOKONE PELIKAVERINA

Pelien hankkimiseksi on olemassa muutamia vaihtoehtoja. Niitä voi hankkia valmiina kaupasta tai lainata kaverilta. Halvin vaihtoehto on tehdä pelit itse tai pelata kaverin tekemiä pelejä. Mikrotietokonealan julkaisuja tutkivalla saat-
taa myös löytää omaan koneeseensa ja sen muistiin sopivia oh-
jelmia, tosin kokemus on osoittanut että tällaiset ohjelmat
ovat tuiki harvinaisia. Itsetehdyissä peleissä taas usein on
se vika, että niitä ei jaksa pelata sen jälkeen kun on tus-
kaillut ohjelman kuntoon.

Jännittäviä, mielenkiintoisia pelejä on vaikea luoda,
niinkuin yrittäneet hyvin tietävät. On aina mukavampaa mitä
enemmän uusia tilanteita pelin kuluessa tulee esiin. Myös-
kään pelin rytmiin ja fiilikseen vaikuttavia ääniä ei pidä
jättää liian vähälle huomiolle. Ei liioin tyylikkäästi toteu-
tettu näytön suunnittelu yksin tee pelistä jännittävää. Ääni-
efektien merkityksestä saa hyvän kuvan ajattelemalla vanhaa
kunnon "Invaders" peliä, ilman sydämen lyöntiä muistuttavaa
tihentyvää tykytystä.



Seuraavassa on lyhyesti juttua erilaisista tietokoneen
käyttömahdollisuuksista peleissä.

Sillä voi olla peleissä monia erilaisia rooleja. Yksin-
kertaisimmillaan tietokoneen käyttö voi rajoittua siihen et-
tä sen annetaan pitää huolta kirjanpidosta ja siitä, että
sääntöjä noudatetaan. Seuraavaksi korkeammalla tasolla tie-
tokone, edellisten toimintojen lisäksi, toimii myös neuvonan-
tajana ja kertoo pelitilanteiden muutoksista. Se voi olla
aktiivinen pelaaja, antaen vastusta aloittelijan tasolta mes-
tari pelurille.

Myös pelityyppejä on monenlaisia. On tietokoneella to-
teutettuja arvoituksia, esim. "Rubikin kuutio", joissa on ky-
se siitä, kuka pystyy ratkaisemaan ongelman nopeammin, tai
eleganteimmin. Sattuma pelit ovat oma lukunsa. Laitteiden
kehittyessä ovat simulaatio/animaatio pelit kohonneet suosi-
tuimmiksi. Niitä voidaan pelata joko yksin tietokonetta vas-
taan, tai sitten kaksintaistelu peleinä.

Tässä lehdessä julkaistavat pelit ovat suurimmaksi osak-
si viimeksi mainittuja, eli animaatio pelejä. Jos jostain
löytyisi hyviä teksti pelejä, niitä kyllä julkaistaisiin.
Hieman varauksella suntaudunne myös ns. perinteisten pe-
lien tietokone sovellutuksiin, noppaa voi pelata nopilla
ja korttia korteilla. Pääpaino julkaistavien pelien valin-
nassa on paitsi pelin juonessa, myös ongelman toimivuus-
dessa.

BASIC GAMES

```
3 REM +MARS LANDER+ (PETRI TUOMOLA)
5 GOSUB 740
10 PRINT "E":POKE36879,8:POKE36878,15:PRINT "E"
20 GOSUB 350
30 S=7747:X=0:Y=0:C=0:A=15:D=0:H=0
40 POKES=X+22*Y,32
45 POKES=X+22*(Y-1),32
50 POKES=(X-1)+22*Y,32
60 POKES=(X+1)+22*Y,32
70 POKE36876,201
80 GETA$
90 IFA$="A" THEN X=X-1:PA=PA+1:GOTO 180
100 IFA$="D" THEN X=X+1:PA=PA+1:GOTO 180
110 IFA$="W" THEN Y=Y-1:PA=PA+1:GOTO 180
120 GOTO 160
130 A=A-INT(RND(1)*8+3)
150 GOTO 185
160 X=X+1
170 Y=Y+1
180 A=A+1
185 IFA<=5 THEN A=5
189 PRINT "S" TAB(5) " "
190 PRINT "S" TAB(5) A "M/S"
195 IF K=1 THEN Y=1
197 IF X<=1 THEN X=1
200 IF PEEK(S+(X+1)+22*Y)=102 THEN G=30:GOTO 620
210 IF PEEK(S+(X+1)+22*Y)=160 THEN G=15:GOTO 620
220 IF PEEK(S+(X-1)+22*Y)<>32 THEN 520
223 IF PEEK(S+(X+1)+22*Y)<>32 THEN 520
230 IF PEEK(S+X+22*(Y-1))<>32 THEN 520
237 POKE36876,0:POKE36875,0
240 POKES=X+22*Y,87
245 POKES=X+22*(Y-1),43
250 POKES=(X-1)+22*Y,112
260 POKES=(X+1)+22*Y,110
280 IF PA<3 THEN 340
290 IFC=1 THEN 320
300 POKE7723-D,117:PA=0:C=1
310 GOTO 330
320 POKE7723-D,32:PA=0:D=D+1:C=0
330 IF D=13 THEN 340
333 POKE36875,245
335 IF D=18 THEN 720
340 FORT=1 TO 500:NEXT:GOTO 40
350 PRINT "S" FUEL:PRINT "S" TAB(14) "P:"H
360 FORE=0 TO 17
370 POKE7706+E,160
380 NEXT
```

MARS LANDER
VIC-20
©Petri Tuomola-82



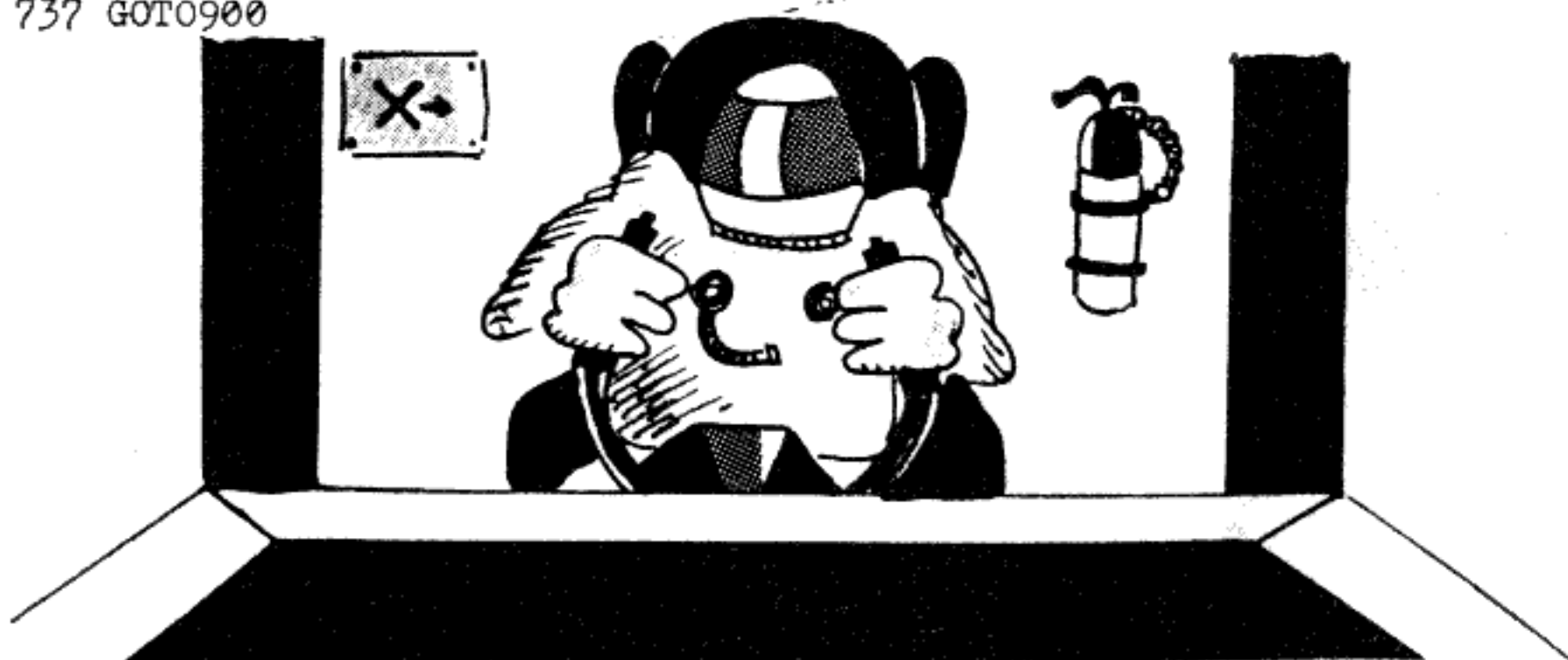
MARS LANDERIN LISTAUS JATKUU...

```

390 FORE=1TO11:READE1:POKEE1,77:NEXT
400 FORE=0TO4:POKE8153+E,160:NEXT
410 FORE=0TO7:POKE7998+22+E,103:NEXT
420 FORE=0TO3:POKE8115-22+E,101:NEXT
430 FORE=0TO3:POKE7830+E,99:NEXT
440 FORE=1TO5:READE1:POKEE1,101:NEXT
450 FORE=0TO2:POKE7940+E,102:NEXT
460 FORE=1TO3:READE1:POKEE1,99:NEXT
470 FORE=1TO4:READE1:POKEE1,78:NEXT
480 POKE7836,103:POKE7853,100:POKE7852,100:POKE8176,50:POKE8177,24
500 RETURN
520 POKES+(X-1)+22*(Y+1),32:POKES+(X+1)+22*(Y+1),32
525 POKES+X+22*(Y-1),66:POKES+(X-1)+22*Y,45:POKES+X+22*Y,43 :
    POKES+(X+1)+22*Y,45
530 POKES+X+22*(Y+1),66
540 POKE36877,220
550 FORL=15TO0STEP-1
560 POKE36878,L
570 POKE36876,220-2 L
580 FORM=1TO50:NEXT
585 NEXTL
590 POKE36877,0:POKE36876,0:POKE36878,15
600 POKES+X+22*(Y-1),32:POKES+(X-1)+22*Y,32:POKES+(X+1)+22*Y,32:
    POKES+X+22*Y,32
603 POKES+X+22*(Y+1),32
605 S=7747:X=0:Y=0:A=15:PA=PA+3:GOSUB390
610 GOTO40
620 IFA>15THEN520
625 POKES+X+22*(Y-2),43:POKES+(X-1)+22*(Y-1),112:POKES+X+22*(Y-1),87
627 POKES+(X+1)+22*(Y-1),110
630 FORE=1TO10
640 POKE36876,201
650 FORT=1TO50:NEXT
660 POKE36876,0
670 FORT=1TO50:NEXT
680 NEXTE
685 FORT=1TO2000:NEXT
690 H=H+(500-G*A)
693 PRINT"TAB(14)"P:"H
695 POKES+(X-1)+22*(Y-1),32:POKES+X+22*(Y-1),32:POKES+(X+1)+22*(Y-1),32
697 POKES+X+22*(Y-2),32
700 GOTO 600
710 GOTO520
720 PRINT"████████"
725POKE36875,0:POKE36879,29:PRINT"██ POLTTOAINE LOPPUNUT!"
730 PRINT"SAIT"H"PISTETTÄ"
735 FORT=1TO5000:NEXT
737 GOTO900

```

(BLUE)



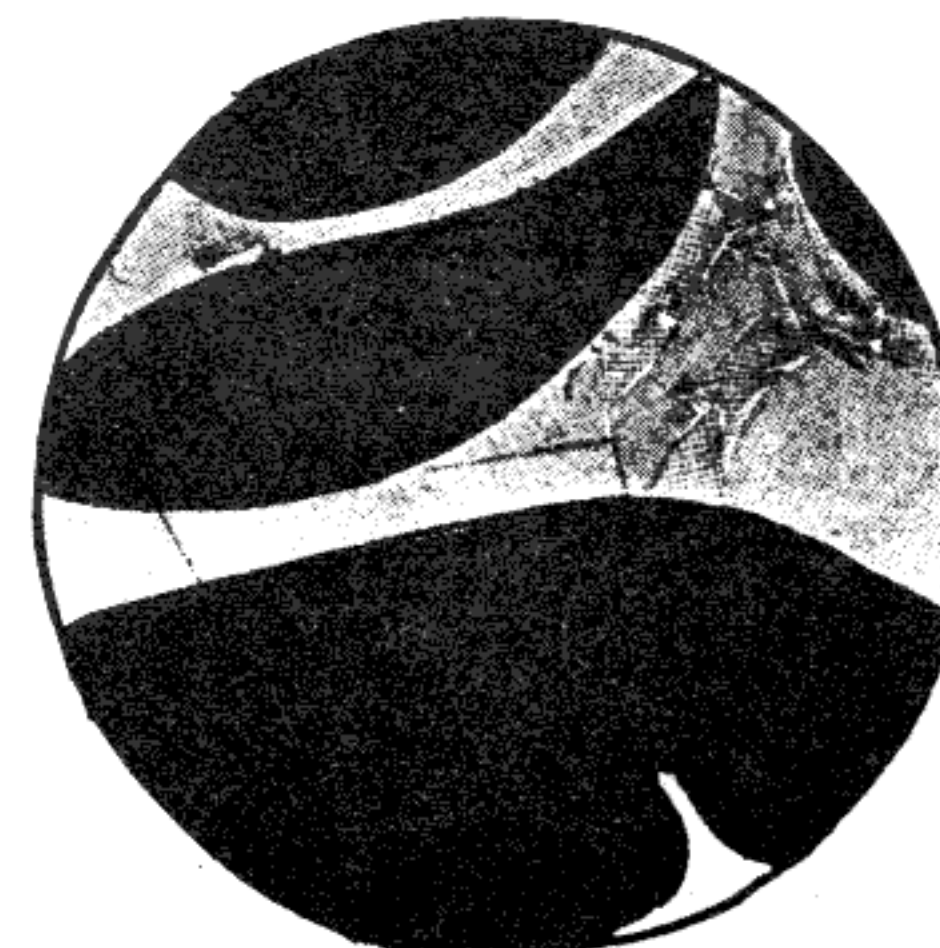
MARS LANDERIN LISTAUS JATKUU...

```

740 PRINT"██":POKE36879,26
750 PRINT"██████████████████"
760 PRINT"██████████████████"
770 PRINT"██████████████████"
780 PRINT"██████████████████"
790 PRINT"██████████████████"
800 PRINT"Q"TAB(7)"-LANDER-"
810 PRINT"QQ"TAB(7)"TEHTAVA"
820 PRINT"Q"LASKEUTUA MARSIIIN"
830 PRINT"Q"OLYMPUS MONSIN JUUREEN"
840 FORT=1TO10000:NEXT
845 PRINT"Q"TAB(2)"OHJAUSTOIMENPITEET"
847 PRINTTAB(2)"-----"
850 PRINT"Q"TAB(4)"W=KANTORAKETIT"
860 PRINT"Q"TAB(2)"A/D=OHJAUSRAKETIT"
870 PRINT"QQ"OTATKO TEHTAVAN VAS- TAAN?"
880 GETB$:IFB$=""THEN880
890 RETURN
900 PRINT"Q"HALUATKO UUDEN PELIN"
910 INPUTB$
920IFB$="E"THEN940
930 GOTO10
940 END
950 DATA7791,7814,7859,7882,7906,7929,7952,7976,
    8026,7876,7851
960 DATA7983,7961,7943,7921,7899
970 DATA7790,7905,7975
980 DATA8136,8004,7939,7829

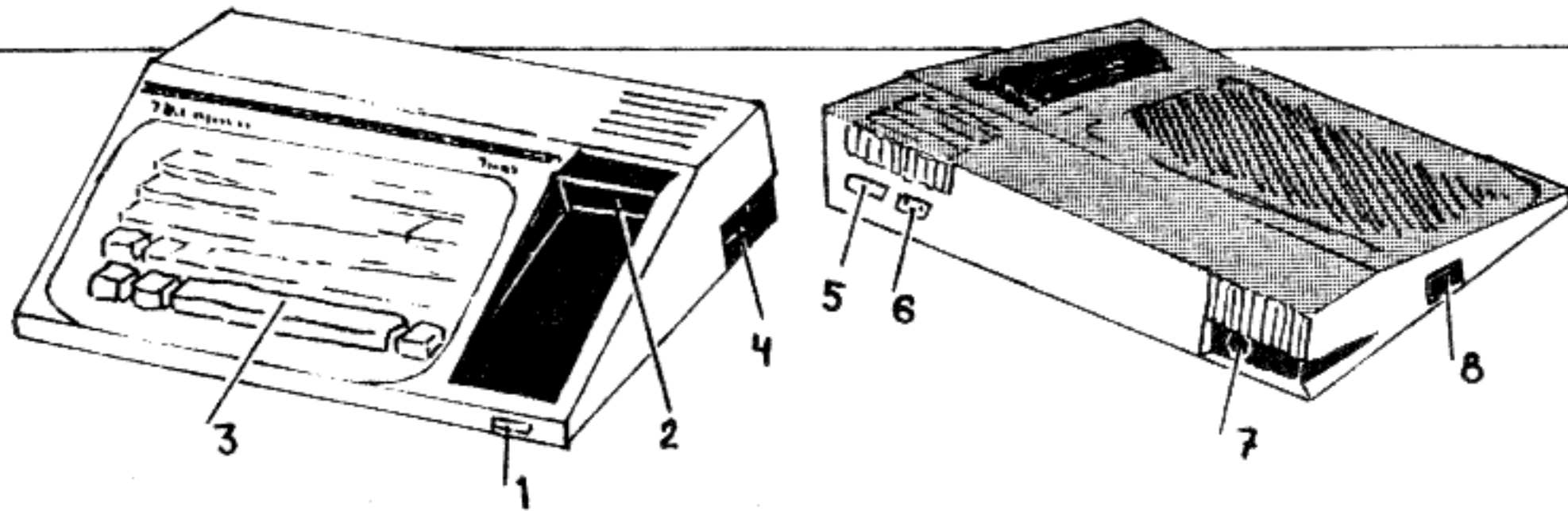
```

SINULLA ON VALITTAVANASI KAKSI LASKEUTUMISPAIKKAA AURINKOKUNTAMME KORKEIM-
MAN VUOREN,OLYMPUS MONSIN,JUURELTA MARSISSA.VAARALLISEMMASTA LASKEUTUMIS-
PAIKASTA SAAT KAKSINKERTAISET PISTEET.
VOIT LASKEUTUA NIIK MONTA KERTAA KUIN POLLTOAINEESI RIITTÄÄ.JOS TÖRMÄÄT
VUORENSEINÄMÄÄN TAI NOPEUTESI MAAHAN TÖMÄHTÄESSÄSI ON SUUREMPI KUIN 15 M/S,
KUOLET VAILLA KUNNIAA.ONNEA YRITYKSELLE!
TÄMÄ PELI SOPII MYÖS LAAJENTAMATTOMALLE VICILLE!



TI-99/4A

Texas Instrumentsin kotitietokonetta alettiin marraskuussa 82 myydä myös Suomessa. Sen saapuminen rapakon takaa kesti tosi kauan, kolme ja puoli vuotta, joten mallina se on esim. vikiä vanhempi. Metallinen kuori ja oikeat näppäimet tekevät TI/99:tä tyylikkään näköisen, myös teknisissä tiedoissa löytyy. Tampereella konetta myytiin tutustumishintaan, 1850mk, 50kpl mutta vuonna 83 siitä joutuu pulittamaan yli 2500mk.



- 1-Virtakytkin.
- 2-Liitin ohjelmamodulille.
- 3-Näppäimistö
- 4-Oheislaitte liitin
- 5-Kasettinauhurien liitin.
- 6-Virtalähteen liitin.
- 7-Videoliitäntä(video-modul.)
- 8-Liitin peliohjaimille.

TI-99:n peruspakkaukseen kuuluvat: keskusyksikkö, verkkomuuntaja ja video modulaattori (UHF-36), eli näiden lisäksi tarvitaan vain TV-vastaanotin. TI-99:n sisäisiin ominaisuuksiin kuuluvat 16 kiloa RAM-muistia, TI BASIC-tulkki ROM:illa ja Texasin oma keskusyksikköpiiri 9900.

Grafiikka

Näyttöön mahtuu 32 merkkiä 24:lle riville. Valmiina on ASCII-koodin mukaiset merkit mutta mitään varsinaisia graafisia merkkejä ei perusversiossa ole. TI-99:n aliohjelmakutsulla "CALL CHAR" voidaan määritellä haluttu merkki 8kertaa 8:ta pisteestä. Aliohjelmakutsulla "CALL COLOR" voidaan määritellä merkin värit.

Laajennusmahdollisuudet:

- TI EXTENDED BASIC, erittäin korkeatasoinen Basic-tulkki.
- UCSD PASCAL
- TI LOGO
- TMS 9900 EDITOR/ASSEMBLER
- 32K muistinlaajennus.
- satoja ohjelmia levyillä, kaseteilla ja moduleilla.
- kasettinauhureiden liitäntäjohto, kahden tavallisen kasettinauhurin liittämiseen.
- kalvovideohjäin+kalvovideoasema.
- puhesyntetisaattori.

TI BASICissa on basicin peruskäskyt ja funktiot. Lisäksi TI BASICiin kuuluu 10 muunmuassa grafiikassa käytettävää aliohjelmaa. Basic tulkissa on tarkat ja monipuoliset virheilmoitukset joi ta koneen mukana tulevassa ohjekirjassa (englanninkielinen) selos tetaan 5 sivua. Myös joitakin ohjelmointia helpottavia käskyjä on mukana. NUM-käskyn jälkeen TI kirjoittaa rivinumerot automaattisesti ja RES muuttaa listauksen rivinumerot tasavälisiksi.

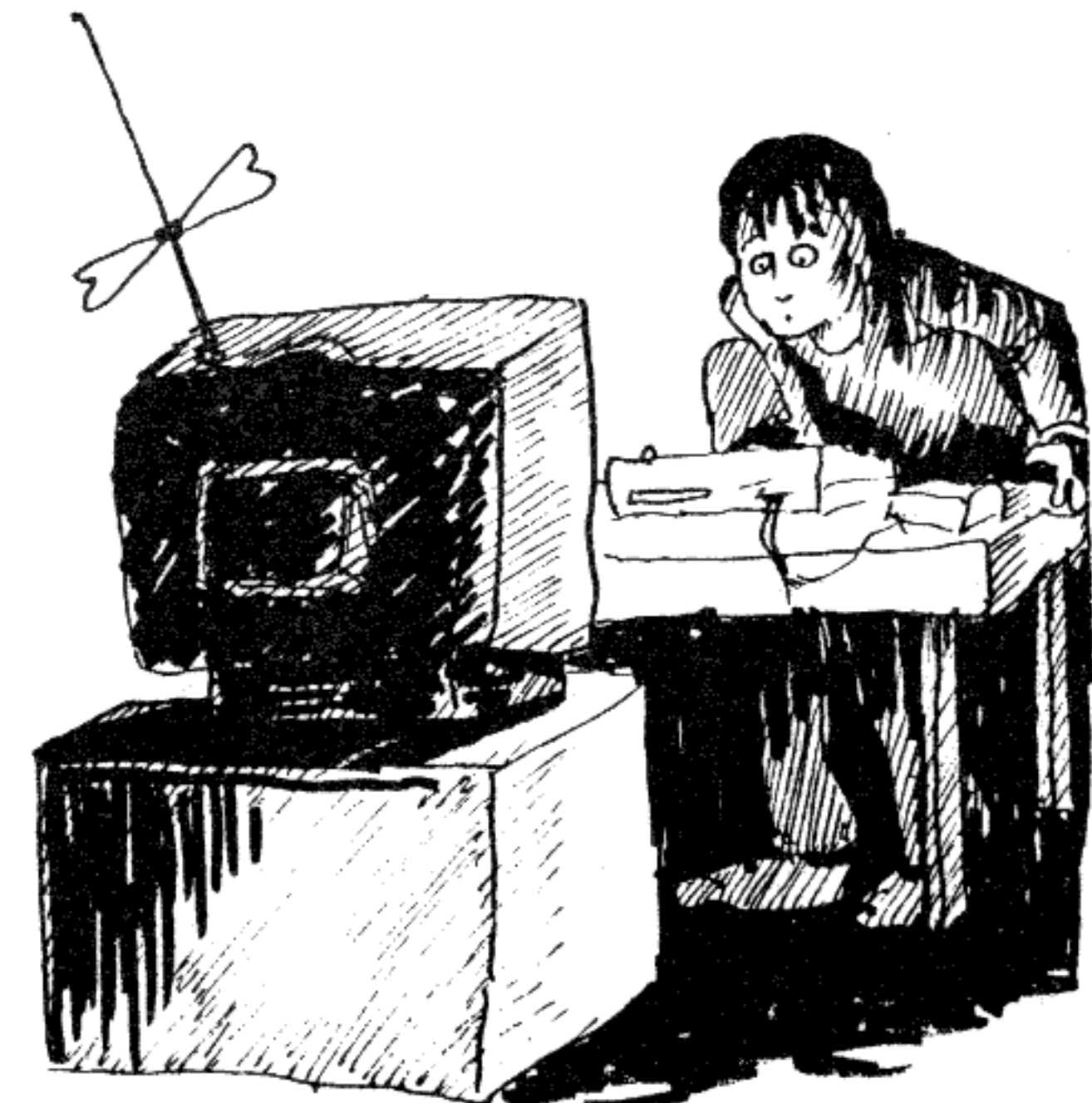
Aliohjelmakutsut:

- CALL CLEAR tyhjä näyttö
- CALL CHAR(A,B\$) A=merkin ASCII-koodi, B\$=merkin bittikuvio heksadesimaaleina.
- CALL COLOR(R,V1,V2) R=merkkiryhmä, V1=väri1(1-16), V2=väri2.
- CALL JOYST(P,X, Y) hakee peliohjaimen P aseman muuttujien X ja Y arvoiksi.
- CALL KEY(NY,K,S) hakee näppäinyksikössä NY painetun näppäimen koodin muuttujan K arvoksi, muuttuja S kertoo onko uutta näppäintä painettu.
- CALL SCREEN(V) määrittelee kuvaruudun pohjaväriä (1-16)
- CALL SOUND(K,A1,V1,A2,V2,A3,V3,A4,V4) määrittelee äänen keston K, äänen korkeuden A1,A2,..., äänen voimakkuuden V1,V2,...
- CALL HCHAR(Y,X,K,T) X,Y=merkin koordinaatit, K=tulostettavan merkin ASCII-koodi, T=montako kertaa merkkiä toistetaan vaakariviä pitkin.(ei välttämätön)
- CALL VCHAR(Y,X,K,T) sama kuin ed. paitsi T=toisto pystyrivejä pitkin
- CALL GCHAR(Y,X,M) hakee koordinaattien Y,X osoittamasta näytön kohdasta merkin ASCII-koodin M:n arvoksi.

Näyttökoordinaatiston piste 1,1 on näytön vasemmassa ylänurkassa.

Lisätietoja voi kysellä Wulfilta tai Konttorikoneesta.

Eero Pajarre

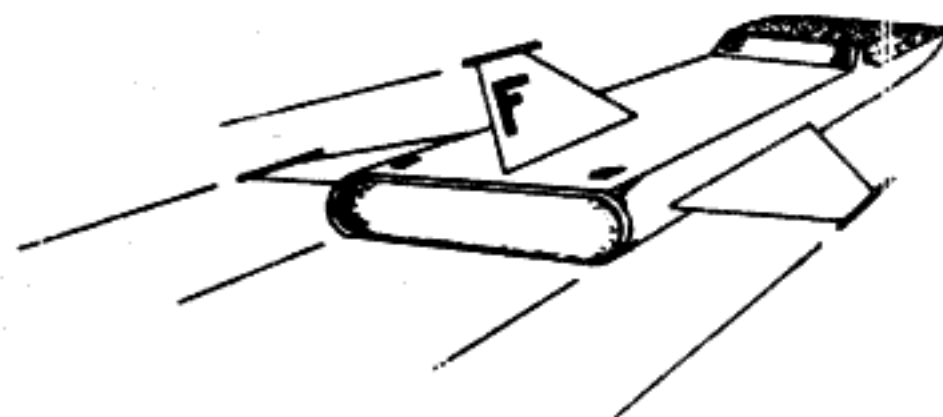


ELIMINATOR - AVARUUSTAISTELUPELISSÄ ON TARKOITUKSENA TUHOTA MAHDOLLISIMMAN MONTA VIHOLLISALUSTA. NE ILMESTYVÄT VASEMMALTA SATUNNAISELTA KORKEUDELTA JA KULKEVAT OIKEALLE SATUNNAISELLA NOPEUDELLA (3 ERI NOPEUTTA). KUN PAINAT "P", LÄHTEE TORJUNTAOHJUS MATKAAN. JOS SE OSUU VIHOLLISALUKSEEN, TÄMÄ TUHOUTUU JA SAAT PISTEITÄ 1-3 ALUKSEN NOPEUDESTA RIIPPUEN. KUN KAIKKI 20 ALUSTA OVAT TULLEET, ZX81 ARVOSTEE SUORITUKSESI.

ELIMINATOR
ZX81, 16 K RAM
© Sami Inkinen-82

```

10 REM **ELIMINATOR**
20 RAND
30 LET L=0
40 LET P=0
50 PRINT AT 19,22;"A";TAB 21;"<X>";TAB 22;"M"
60 PRINT AT 21,5;"PISTEET: 0"
70 LET Q=0
72 LET A=INT(21*RND)+10
75 FOR S=1 TO A
78 NEXT S
80 LET L=L+1
85 IF L>20 THEN GOTO 350
90 LET Y=0
100 LET X=INT(5*RND)*2+5
110 LET N=INT(3*RND)+1
120 IF INKEY$="P" THEN GOTO 260
130 PRINT AT Q,22;"□"
140 LET Q=Q+2
150 IF Q<1 THEN GOTO 180
160 PRINT AT Q,22;"■"
170 GOTO 130
180 LET Q=0
190 GOSUB 440
200 PRINT AT X,Y;"□"
210 LET Y=Y+N
220 IF Y>30 THEN GOTO 80
230 PRINT AT X,Y;"(")
240 GOSUB 440
250 GOTO 120
260 PRINT AT Q,22;"□"
270 LET Q=19
280 GOTO 140
290 PRINT AT X-1,22;"■";TAB 21;"■";TAB 22;"■"
300 LET P=P+N
310 PRINT AT 21,14;P
320 PRINT AT X-1,22;"□";TAB 21;"□";TAB 22;"□"
330 PRINT AT Q,22;"□"
340 GOTO 70
350 PRINT AT 0,0;"SUORITUKSESI OLI ";
360 IF P>35 THEN PRINT "ERINOMAINEN"
370 IF P>24 AND P<40 THEN PRINT "HYVA"
375 IF P>5 AND P<25 THEN PRINT "TYDYTTÄVÄ"
380 IF P<10 THEN PRINT "KEHNO"
390 PRINT "UUSI YRITYS? (K/E)"
400 INPUT A$
410 CLS
420 IF A$="K" THEN RUN
430 STOP
440 IF Q=X AND Y>20 AND Y<23 THEN GOTO 290
450 RETURN
    
```



53.

SINCLAIR ZX81

```

10 REM PIIRROS
20 LET X=31
30 LET Y=21
40 LET A=170
50 GOSUB 360-A
60 GOSUB A
70 LET A$=INKEY$
80 IF A$=" " THEN GOTO 50
90 IF A$="9" THEN LET A=170
100 IF A$="0" THEN LET A=190
110 IF A$="5" AND X>0 THEN LET X=X-1
120 IF A$="8" AND X<63 THEN LET X=X+1
130 IF A$="6" AND Y>0 THEN LET Y=Y-1
140 IF A$="7" AND Y<43 THEN LET Y=Y+1
150 GOSUB A
160 GOTO 50
170 PLOT X,Y
180 RETURN
190 UNPLOT X,Y
200 RETURN
    
```

SAMI INKINEN

PIIRROS-OHJELMALLA VOIT TESTATA TAITEELLISUUT-TASI. "KYNÄÄ" SAA LIIKUTETTUA KUVARUUDULLA NUOLINÄPPÄIMILLÄ ("5"- "8"). JOS TARVITAAN VALKOIS-TA PIIRTOJÄLKEÄ, PAINETAAN KERRAN "0". MUSTA JÄLKI SAADAAN TAKAISIN PAINAMALLA NÄPPÄINTÄ "9". OHJELMA TOIMII JO 1 K:n RAM-MUISTILLA, MUT-TA PIIRROKSEN KOKO ON TÄLLÖIN RAJOITETTU.



INPUT / OUTPUT

Voi meitä takametsien asukkeja!
Sen minä nimittäin huomasiin, kun sain ensimmäistä kertaa käsiini "VIC-computing" lehden.
Yllätys oli täydellinen, kun sain selvän kuvan Englannin markkinoiden laajuudesta.
Eri tyyllisiä pelejä on siellä myynnissä varmasti pitkälti yli toista sataa. Tarkoitan siis nimen omaan VICin pelejä.
Pelejä on saatavilla sekä moduleina, että kasetteina, joiden hinta on usein reippaasti alle sata markkaa.
Kateeksi käy brittimikroilijoita, vai miltä kuullostaa esim. seuraavat pelien nimet:

COSMIC BATTLE	hintaa	£ 4.99	kasetteja
SPACE STORM	"	£ 4.99	
DEFENDERS	"	£ 8.05	
DONKEY KONG	"	£ 7.49	
MOONS OF JUPITER	"	£ ----	
AMOK	"	£ 6.95	

Pelit modulimuodossa ovat ehkä parempia ja monipuolisempia, mutta niiden hinta on suunnilleen sama tai vähän kalliimpikin kuin meillä Suomessa. (VAHINGONILOA!)
Esimerkkeinä:

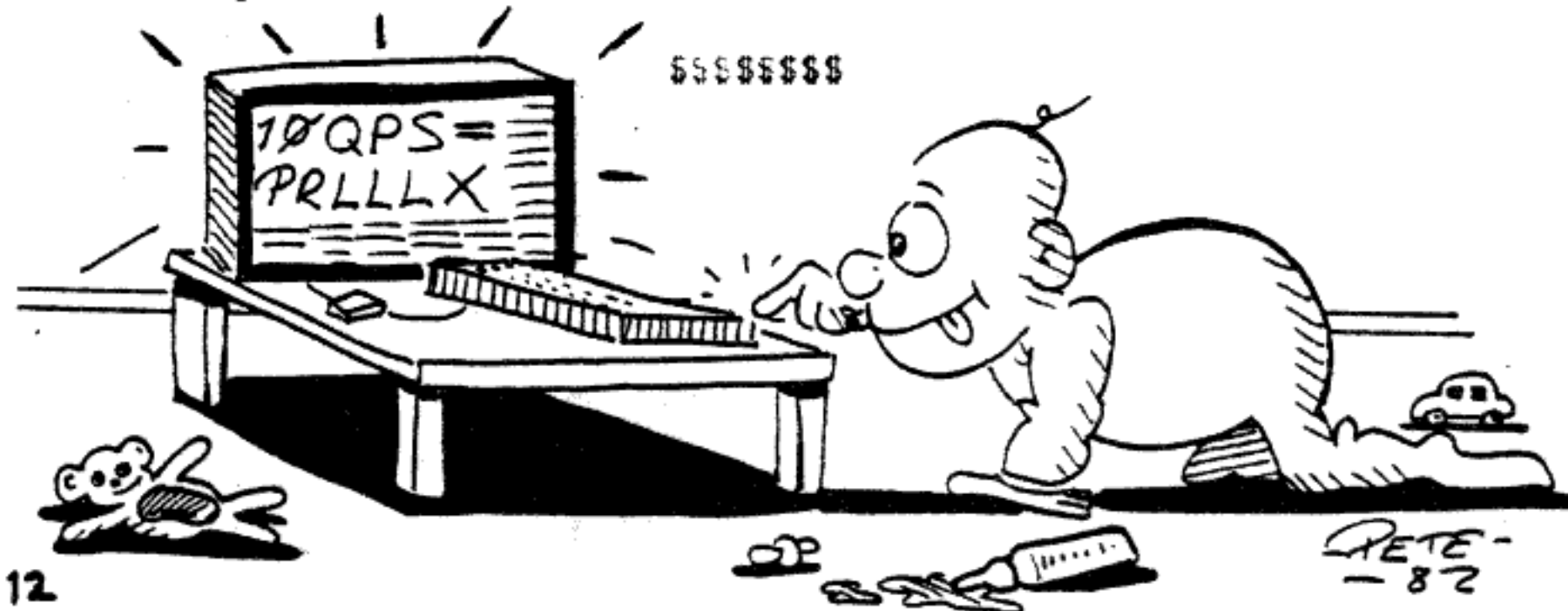
SPIDERS OF MARS	hintaa	£ 19.95
CLOUDBURST	"	£ 19.95
TANK ATTACK	"	£ 19.95

Syy näiden markkinoiden laajuuteen on yksityiset firmat.
Esim. edellämainitut pelit ovat firmoilta:

RABBIT SOFTWARE
AUDIOGENIG SOFTWARE
ROMIK SOFTWARE

\$\$\$\$\$\$\$\$

Oletteko huomanneet millaisia VICin mainokset ovat nykyään? Kiitos kirjakauppojen.
"Osta lapsellesi VIC-20 ja saat hänen kiitoksensa moninkertaisena."
Myöskin käy ilmi, että on paljon hyödyllisiä valmiita moduleja, ja että basicin oppiminenkin käy melkein toinen käsi taskussa, jos et HUOM! osaa sitä jo ennestään.
Siispä nyt jokainen ostamaan joka lapsen tietokoneen!



HAUSKA HARRASTUS ©-REIMAB2



MUUT KAVERISI EIVÄT TYKKÄÄ JOS INNOSTUT ESIM. JUHLISSA JUTTELEMAAN
PARHAAN YSTÄVÄSI KANSSA KIPEISTA, SINULLE TÄRKEISTÄ ASIOISTA...

KUULE. YKSI JUTTU ON PAINANUT MIEL-
TÄNI KOVASTI VIIMEAIKOKSINA. EN OLE
TIENNYT KENELLE VOISIN KERTOA...



OLEN RAKENNELLUT TÄLLAISTA OH-
JELMAA, MUTTA...

JUTTUHAN ON PÄI-
VÄN SELVÄ, KÄSKYN
210 JÄLKEEN PITÄÄ...



TAI SITTEEN HE VYÖRYTTÄVÄT KAIKKI AUTOMAATION JA RATIONALISOINNIN
AIHEUTTAMAT TYÖPAIKKOJEN MENETYKSET SINUN SYYYKSESI

KYLLÄ MINÄ TIEDÄN NE
TIETOKONEET. MEIDÄNKIN ISÄN
TYÖPAIKALLA JOUTUI 50 MIEHÄ
TYÖTTÖMÄKSI KUN PROSES-
SIA VALVOO TIETO-
KONEET!

MUTTA EIHÄN SE...

ÄLÄ PUOLUSTELE. VAI
VÄITÄTKÖ ETEI TUOLAI-
SET SOTAPELIT, JOITA NY-
KYÄÄN TEHDÄÄN VAIKU-
TA LAPSEEN, KUN SE
PÄIVÄSTÄ TOISEEN AM-
PUU JA RÄJÄYTTÄÄ!



EI PELKÄSTÄÄN KAVERIT,
SINULTA HUPENEVAT
MYÖS RAHAT!



PITÄISI SAADA
16 KILON MUISTI!

VÄHITELLEN MYÖS SINULLE TÄRKEÄT
IHMISETKIN HYLKÄÄVÄT SINUT...

SINÄ ET SIIVOA HUONETTASII, SINÄ
ET OPISKELE, SINÄ ET
ULKOILE...



ULOS PUMMI!

LÄHDETKÖ
ULOS KANS-
SANI?

KYLLÄ
RAKAS.



TULETKO SIELTÄ ?!!

JOO, JOO
PELAAN VAIN
TÄMÄN
LOPPUUN.



MENEN SITTEEN YKSIN!

ÄLÄ NYT
MENE!



HYVÄSTI!

SLAM!

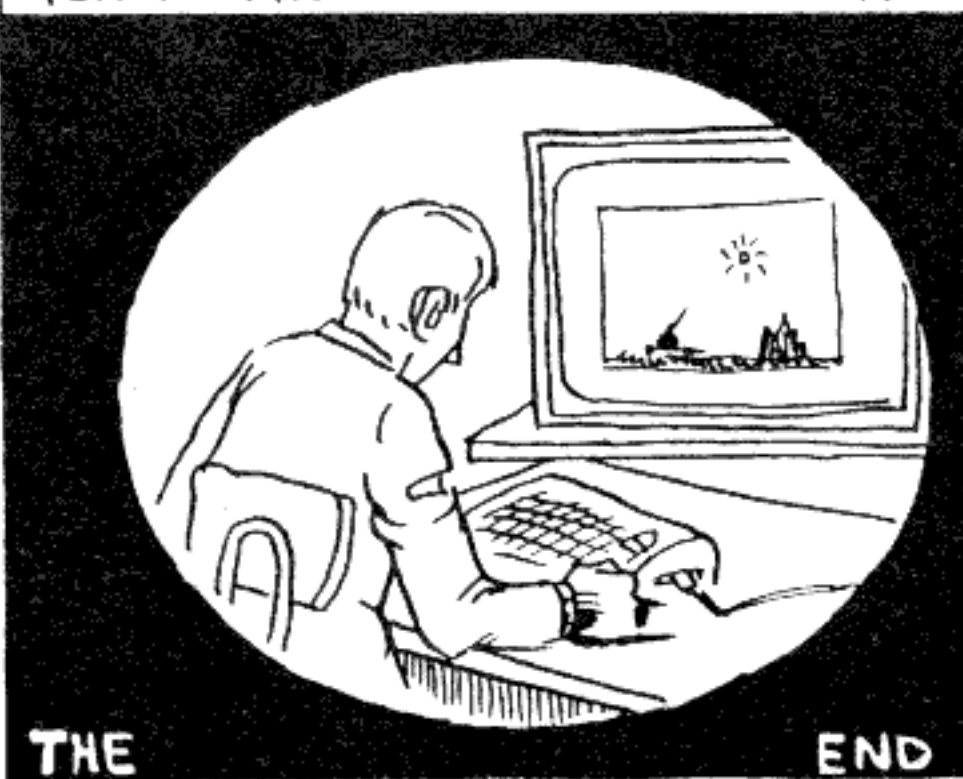
UUSIA SUHTEITA ET KYKENE SOHJIMAAN



10 PRINT "SAANKO ISTUA TÄHÄN"
20 INPUT A\$
30 IF A\$="ET" THEN GO
40 IF A\$="JOO" THEN PRINT "KIITOS"
50 GOTO 70
60 PRINT "VOI SAATANA": END
70 PRINT "KAUNIS PÄIVÄ..."

ET
VARMANA!

MONIEN VASTOINKÄYMIEN JÄLKEEN
SINULLA ON VIHDOKIN AIKAA
TEHDÄ OHJELMIA JA PELATA !!!



THE

END



Tässä viime aikoina on mainostettu aika paljon paria videopeliä. Valmistajafirmat ovat nimeltään Mattel electronics ja Atari, joka ainakin on minulle, vanhalle pelurille, hyvinkin tuttu.

Ensimmäiseksi välähti mieleeni tietysti verrata näitä VICin valmispeleihin.

Ensimmäinen tuttavuuteni oli Mattelin intellivision(intelligent television)-vehje. Mainos sanoo: "Kirkkaat värit, elävät hahmot ja selkeä grafiikka ovat Mattelin tunnus." Mainos sanoo ihan oikein. Esim. tämä hahmojen elävyys on melko kiitosta ansaitseva piirros. Osassa peleistä on grafiikkakin ihan mukavasti toteutettu, mutta joissain peleissä se "karkeus" häiritsee.

Intellivisionin pelien aiheet liikkuvat urheilun, avaruussotien, uhkapelien ja strategiapelien parissa. Valikoimaa löytyy siis aika mukavasti.

Suurin negatiivinen yllätys oli tietysti hinta. Minä olen aina pitänyt VICin pelejä aika kalliina, mutta halpoja ne ovat verrattuna näihin Mattelin peleihin, joilla näyttää standardihinta olevan 225mk. Jos otetaan valaiseva esimerkki niin tässä on hyvä: VICin sargon chess on kallein peli ja sen hinta on 189mk. Vastaavan Mattelin shakkipelin hinta on 395mk. Mikä aiheuttaa Mattelin pelien korkean hinnan, on minulle tuntematon syy.

Itse pelilaitte maksaa 1595,- (yksi peli kaupan päälle). Hinta on kova, jos sitä vertaa esim. ZX-81:n hintaan. Zinclairin on sentään ohjelmoitava masiina. Ohjelmointi tulee joskus ensi syksynä mahdolliseksi myös intellivisionilla. Ensi syksynä tulee nimittäin markkinoille IT:n tietokoneyksikkö.

Sanottakoon vielä, että intellivisionin käsiohjelmat tuntuivat köpelöiltä.

Sitten Atariin.

Atarilla tuntuu olevan suunnittein samat eväät, kuin Mattelilläkin.

Olen jonkun aikaa ihmetellyt tiettyä yhteyksiä VICin ja Atarin välillä, ja mui tampa lukeneenikin niistä. Toivottavasti en muista väärin. Ainakin Atarin Pac-man ja VICin Hillohirviöt tuntuvat olevan yksi ja sama peli. Kuten jo mainitsin, pelien aiheet tuntuvat samanlaisilta. Koska en päässyt perusteellisemmin pelaamaan kummankaan pelejä, niin en voi kirjoittaa pelien sisällön rikkaudesta.

Kuitenkin se peli, joka parhaiten jäi mieleeni, oli Atarin "Superman". Tosiaan ihastuin katsellessani TV-ruudusta, kuinka Teräsmies meni puhelinkoppiin ja muuttui Clark Kentiksi ja päinvastoin. Uljasta katseltavaa oli myös se, kun Teräsmies lensi viitta hulumuten kaupungin yllä (onko se lintu onko se kalajne., kuten varmasti muistatte).

Atarin pelit veroittavat lompakkoasi 200mk molemminpuolin. Edellämäinittu Teräsmies-peli maksaa 275mk.

Atarin pelilaitte oli muutaman satosen halvempi kuin Mattelin. Jos vielä palataan niihin Atariin ja VICin välisiin mahdollisiin yhtäläisyyksiin, niin kerron, että Atarin video-pelin joysticket ovat samanlaiset, kuin VICin joystickien vanha malli. Väri vain on eri sorttia.

Oli mukava tutustua näihin vempaimiin, mutta oli mukava myös huomata, että on hienoa olla VICin omistaja. Sen lisäksi, että voit ostaa "kohtuuhintaisia" valmiita pelejä, voit myös luuloitella, että joskus osaisit tehdä niitä myös itse.



BASICGAMES

UPOTUSPELI ON MONILLE VARMASTI TUTTU. VIC ASETTAA ENSIN LAIVANSA, JONKA JÄLKEEN RUUTUUN TULLEE TEKSTI "ASETA LAIVASI". LAIVOJA ON 10 KPL. 4 KPL YHDEN-, 3 KPL KAHDEN-, 2 KPL KOLMEN- JA YKSI NELJÄN RUUDUN PITUISET. LAIVAT ASETETAAN RUUTU KERRALLAAN, JOKO PYSTY- TAI VAAKARIVEihin, EIVÄTKÄ NE SAA KOSKETAA TOISIAAN EPES RUUDUN NURKISTA. LAIVOJA ASETETTAESSA ANNETAAN ENSIN RUUDUNX- JA SITTEEN SEN Y-KOORDINAATTI. JOS HALUAT VICKIN LAIVAT NÄKYVIIN ASETA ALKUUN KÄSKY: POKE 36879, 187

VICKIN LAIVOJA AMMUT ANTAMALLA ENSIN X- JA SITTEEN Y-KOORDINAATIN. OSUMASTA SAA AMPUA UDESTAAN. VIC ILMOITTA KUN SEN LAIVA ON UPONNUT, JOTTA VOIT ALKAA ETSIÄ UUTTA KOHDETTA.

VIC EI TIEDÄ LAIVOJESI SIAINTIA, JOTEN PELI ON REHELLINEN. VOITTAJA ON SE JOKA ENSIKSI SAA UPOTETTUJA TOISEN LAIVAT.



```
15 PRINT "███ LAIVAN ..... 0123456780"
16 PRINT "███ UPOTUS ..... 0111111111"
17 PRINT "███ PELI ..... 1111111111"
18 PRINT "███ ..... 2111111111"
19 PRINT "███ SINUN ..... 3111111111"
20 PRINT "███ LAIVASI ..... 4111111111"
21 PRINT "███ ..... 5111111111"
22 PRINT "███ ..... 6111111111"
23 PRINT "███ ███=OSUMA ..... 7111111111"
24 PRINT "███ ███=HUTI ..... 8111111111"
25 PRINT "███ ..... 9111111111"
26 PRINT "███ ..... 0123456780"
```

PRINT LAUSEISSA OLEVAT MERKIT VASTAAVAT SPACENÄPPÄIMEN PAINALLUSTA.

LAIVANUPOTUSPELI
VIC-20, 3K RAM
©Reima Mäkinen-83

```
30 PRINT "███ ..... 0123456780"
31 PRINTTAB (11) "1"
32 PRINTTAB (11) "2"
33 PRINTTAB (11) "3"
34 PRINTTAB (11) "4"
35 PRINTTAB (11) "5"
36 PRINTTAB (11) "6"
37 R=8131:V=38851:POKE R,55:POKE V,6:POKE V+22,6:POKE R+22,56:
   POKE V+44,6:POKE R+44,57
90 K=0:H=1:T=4
100 IF K=20 THEN 600
103 IF H>0 THEN T=3
104 IF H>1 THEN T=2
105 IF H>5 THEN T=1
110 S=S+1:XV=INT(RND(0+S)*11)-T:IF XV<0 THEN VX=0
120 YV=INT(RND(0)*11)-T:IF YV<0 THEN YV=0
130 Z=INT(RND(0)*2)
160 A=7977+XV+YV
170 IF PEEK(A)><32 OR PEEK(A+1)><32 OR PEEK(A+22)><32 OR
   PEEK(A+23)><32 THEN 110
180 IF Z=1 THEN 300
```



```

200 IF PEEK(A+24)><32 OR PEEK(A+2)><32 THEN 110
210 IF H>5 THEN 222
220 IF PEEK(A+25)><32 OR PEEK(A+3)><32 THEN 110
222 POKEA+22,86: POKEA,160
235 GOSUB 500
230 A=A+1: GOTO 222
300 IF PEEK(A+44)><32 OR PEEK(A+45)><32 THEN 110
310 IF H>5 THEN 322
320 IF PEEK(A+66)><32 OR PEEK(A+67)><32 THEN 110
322 POKEA,160: POKEA+1,86
325 GOSUB 500
330 A=A+22: GOTO 322
500 K=K+1: IF K=4 THEN 800
510 IF K=7 THEN 800
520 IF K=10 THEN 800
530 IF K=12 THEN 800
540 IF K=14 THEN 800
550 IF K>15 THEN 800
560 RETURN

600 PRINT "■■■■■■■■ ASETA "
630 L=0: PRINT "LAIVASI"
640 L=L+1: IF L=21 THEN 1000
650 GET X$: IF X$=" " THEN 650
660 GET Y$: IF Y$=" " THEN 660
670 GOSUB 5000

680 POKE 7714+X+22*Y,160: POKE 38432+X+22*Y,6: GOTO 640
800 H=H+1: POKEA+23,86: IF Z=1 THEN 820
810 POKEA+1,86: GOTO 100
820 POKEA+22,86: GOTO 100
1000 PRINT "■■■■ HALUATKO "
1010 PRINT "ALOITTA "
1020 PRINT "RK,RE...."
1030 GET A$: IF A$=" " THEN 1030
1035 IF A$="E" THEN 2000
1040 PRINT "■■■■ MIHIN..."
1050 PRINT "AHMUT...": PRINT "....."
1060 GET X$: IF X$=" " THEN 1060
1070 GET Y$: IF Y$=" " THEN 1070
1075 GOSUB 5000
1100 M=7978+X+22*Y
1110 IF PEEK(M)=160 THEN ME=209: GOSUB 1300
1120 IF PEEK(M)=86 OR PEEK(M)=32 THEN ME=86
1150 POKE 38698+X+22*Y,6: POKE M,ME
1200 IF ME=209 THEN 1040
1210 GOTO 2000
1300 IF PEEK(M-1)=160 OR PEEK(M-22)=160 OR PEEK(M+1)=160 OR
PEEK(M+22)=160 THEN RETURN
1310 SU=SU+1: PRINT "UPPOSI": FOR T=1 TO 2000: NEXT: PRINT "■....."
1320 IF SU=10 THEN PRINT "VOITIT": GOSUB 3000
1330 RETURN
2000 PRINT "■■■■ VIC..."
2002 PRINT "AMPUU...": PRINT "....."
2003 FOR T=1 TO 2000: NEXT
2004 IF W=1 OR N=1 OR E=1 OR S=1 THEN 2150
2010 Z=Z+1: VX=INT(RND(0+Z)*10)+1: VY=INT(RND(0)*10)+1
2015 VX=VX+1: IF VX=12 THEN VX=0: VY=VY+1
2016 IF VY=11 THEN VY=0
2020 VA=7712+VX+22*VY: VV=38434+VX+22*VY
2025 IF PEEK(VA-23)=209 OR PEEK(VA-22)=209 OR PEEK(VA-21)=209 OR
PEEK(VA-1)=209 THEN 2015
2026 IF PEEK(VA+1)=209 OR PEEK(VA+21)=209 OR PEEK(VA+22)=209 OR
PEEK(VA+23)=209 THEN 2015
2030 IF PEEK(VA)><79 THEN 2100

```

LAIVANUPOTUSPELI
VIC-20, 3K RAM
©Reima Mäkinen-83

```

2040 POKE VA,86: POKE VV,6: GOTO 1040
2100 IF PEEK(VA)><160 THEN 2015
2120 GOSUB 2300
2130 IF U$="K" THEN 2000
2150 Q=0: Z=Z+1: D=INT(RND(0+Z)*100): IF D<25 THEN 2100
2160 IF D<50 THEN 2200
2170 IF D<75 THEN 2210
2180 GOTO 2220
2190 R=1: IF W=1 THEN 2150
2191 IF PEEK(VA-R)=160 THEN 2194
2192 IF PEEK(VA-R)><79 THEN W=1: GOTO 2150
2193 POKE VA-R,86: POKE VV-R,6: W=1: GOTO 1040
2194 POKE VA-R,209: POKE VV-R,6: N=1: S=1: R=R+1: GOSUB 2305
2195 IF Q=1 THEN 2000
2196 GOTO 2191
2200 R=22: IF N=1 THEN 2150
2201 IF PEEK(VA-R)=160 THEN 2204
2202 IF PEEK(VA-R)><79 THEN N=1: GOTO 2150
2203 POKE VA-R,86: POKE VV-R,6: N=1: GOTO 1040
2204 POKE VA-R,209: POKE VV-R,6: W=1: E=1: R=R+22: GOSUB 2305
2205 IF Q=1 THEN 2000
2206 GOTO 2201
2210 R=1: IF E=1 THEN 2150
2211 IF PEEK(VA+R)=160 THEN 2214
2212 IF PEEK(VA+R)><79 THEN E=1: GOTO 2150
2213 POKE VA+R,86: POKE VV+R,6: E=1: GOTO 1040
2214 POKE VA+R,209: POKE VV+R,6: N=1: S=1: R=R+1: GOSUB 2305
2215 IF Q=1 THEN 2000
2216 GOTO 2211
2220 R=22: IF S=1 THEN 2150
2221 IF PEEK(VA+R)=160 THEN 2224
2222 IF PEEK(VA+R)><79 THEN S=1: GOTO 2150
2223 POKE VA+R,86: POKE VV+R,6: S=1: GOTO 1040
2224 POKE VA+R,209: POKE VV+R,6: E=1: W=1: R=R+22: GOSUB 2305
2225 IF Q=1 THEN 2000
2226 GOTO 2221
2300 POKE VA,209: POKE VV,6
2305 PRINT "■■■■ UPPOSIKO "
2310 PRINT "RK,RE...."
2320 GET U$: IF U$=" " THEN 2320
2330 IF U$="K" THEN W=0: N=0: E=0: S=0: Q=1: U=U+1
2340 IF U=10 THEN PRINT "■■■■ VIC VOITTI": GOTO 3000
2350 RETURN
3000 PRINT "■■■■ HALUATKO": PRINT "UUDEN": PRINT "PELIN RK,RE"
3010 GET P$: IF P$=" " THEN 3010
3020 IF P$="K" THEN RUN
3030 END
5000 IF X$="0" THEN X=0
5001 IF X$="1" THEN X=1
5002 IF X$="2" THEN X=2
5003 IF X$="3" THEN X=3
5004 IF X$="4" THEN X=4
5005 IF X$="5" THEN X=5
5006 IF X$="6" THEN X=6
5007 IF X$="7" THEN X=7
5008 IF X$="8" THEN X=8
5009 IF X$="9" THEN X=9
5010 IF Y$="0" THEN Y=0
5011 IF Y$="1" THEN Y=1
5012 IF Y$="2" THEN Y=2
5013 IF Y$="3" THEN Y=3
5014 IF Y$="4" THEN Y=4
5015 IF Y$="5" THEN Y=5
5016 IF Y$="6" THEN Y=6
5017 IF Y$="7" THEN Y=7
5018 IF Y$="8" THEN Y=8
5019 IF Y$="9" THEN Y=9

```


VIC-20

PELIMODULIT

Yksi olennainen etu, joka kohtaa kaikkia VICin omistajia, on runsas valmiiksi ohjelmoitujen moduliin tarjonta.

Suurin osa moduleista on erilaisia pelejä, mutta saatavana on myös esim. ohjelmoijan apua ja konekielimonitoria.

Ulkoisesti modulit muistuttavat kasettia. Modulien paikalleen asettaminen on hieman hankalaa, ja sen sisällä olevat muoviset pidikkeet saatavat mennä poikki kovakouraisessa käsittelyssä. Onneksi ainakin jotkut modulit saa avattua ja siten voi yrittää itse tehdä uuden pidikkeen katkenneen tilalle.

VICin pelien ehdottomasti parhaimpia ominaisuuksia on erittäin hyvä grafiikka. Jokainen peli on myös luonnollisesti väreissä, ja myös ääni on tärkeä osa peliä.

Hyvänä esimerkkinä grafiikasta voi mainita vaikkapa pelin "Omega race" logon. Monipuolista äänenekäyttöä tarjoaa taas "Radar rat race".

Entäpä sitten pelien aiheet? Ilman muuta on selvää, että joukkoon mahtuu useita avaruusaikaisia pelejä. Yleensä avaruuspelit kuvaavat taisteluita vieraita olentoja/aluksia vastaan. Myytävänä on myös urisorttisia takaa-ajopelejä.

Koska pelejä on markkinoilla liki 20, keskityn tässä vain muutamaan. Sellaiset pelit kuin "Adventure", "Pirate", "Mission", "Woo doo" ja "Dracula" kuuluvat kaikki samaan kategoriaan, eli ns. adventure-peleihin. Ne eivät sisällä animaatiota ja pelaaminen tapahtuu siis keskustelemalla tietokoneeseen kanssa. Koska kone on ohjelmoitu englannin kielellä, ei sitä taitamaton voi pelata näitä pelejä. Lisäksi näiden pelien hinta on sama kuin muidenkin, eli kohtuuttoman kallis, jos ajatellaan, että ne on suurimmaksi osaksi kerralla pelattuja.

Myös klassinen "invaders", tosin nimellä "avenger", on löytänyt tiensä VICin uljaaseen pelikaartiin. Pelikokeilunani, kylläkin vain yhden illan, osoittaa, että tämä peli on keuhko. Ensinnäkin olennot pysyttelevät sen verran suojustesi takana, että sinulle suojuksistasi enemmän haittaa kuin hyötyä. Ensimmäinen tehtävä melkein onkin suojustesi tulittaminen niin risoiksi, että voit ampuu niiden läpi. Osoitus huonosta suunnittelutaidosta on myöskin vihollisen ammusten muuttuminen saman värisiksi kuin suojuksesi ja näin ollen et havaitse niitä ennen kuin ne osuvat sinuun puskettuaan suojustesi lävitse (Mitä tapahtuu kumman usein). Aluksen lähtöpaikka vasemmassa alanurkassa on myös idioottimainen ratkaisu. Tästä on nimittäin seurauksena seuraavanlainen mahdoton tilanne: Kun taistelu on kiivaimmillaan, ja uusi aluksesi on lähdössä nurkastaan, niin et ehdi kunnolla edes kirotta, kun se on jo ammuttu säpäleiksi. Viholliset kun ampuvat suoraan sitä kohti ja sen viereen oikealle estäen pakenemisen siihen suuntaan.



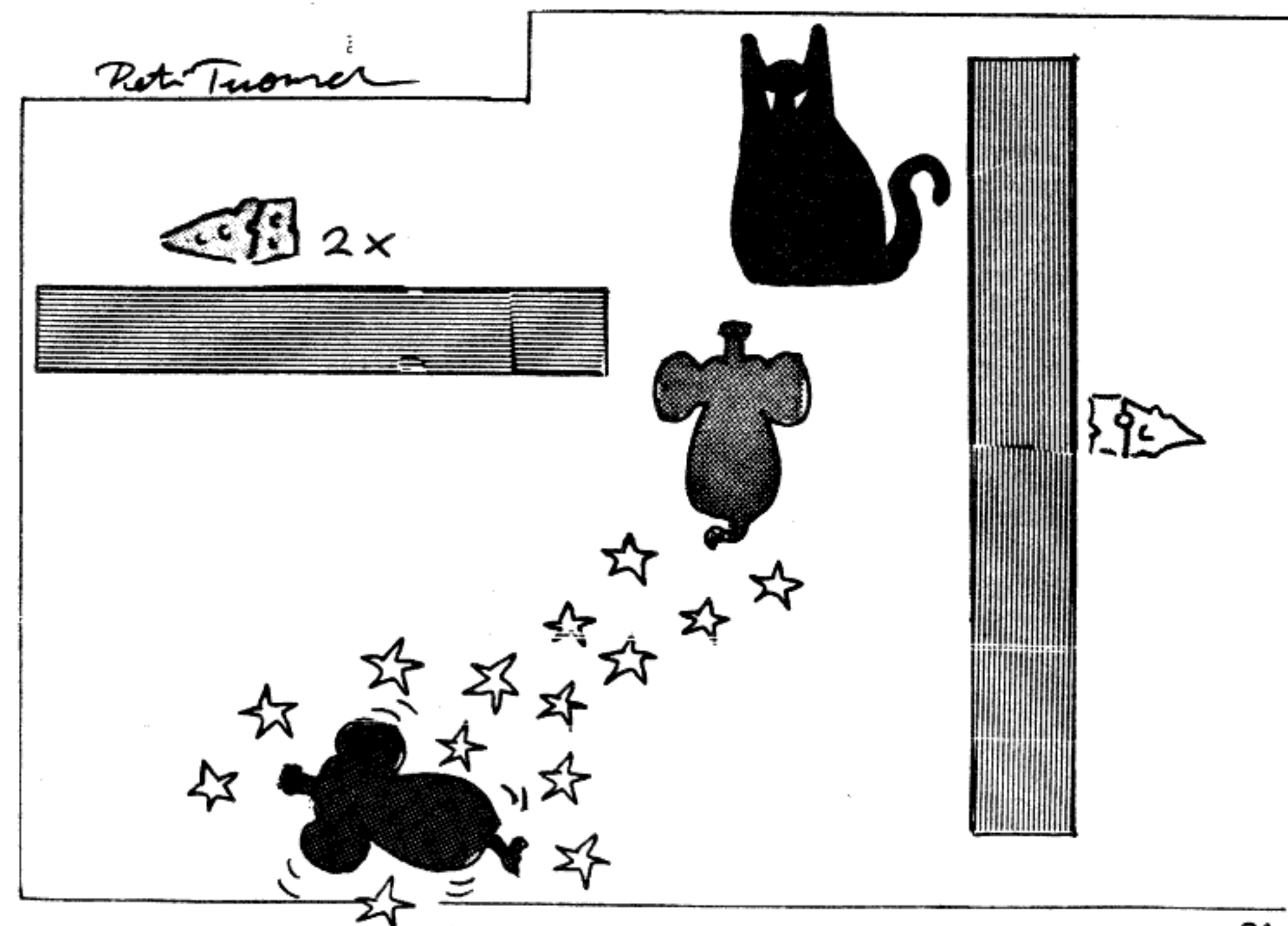
Vähän samantapainen, mutta huomattavasti "pelaajaystävällisempi" on peli "Star battle". Se ei nimittäin sisällä mitään edellä kuvatun kaltaisia mahdottomia tilanteita. SB-pelissä myös yläpuolellasi liikkuu useita riivejä vihollisia kuten "Avengerissakin". SB:ssä sinulla ei kuitenkaan ole minkäänlaisia suojuksia, ja vihollinen on huomattavan vilkas, mikä johtuu sen korviavivhloista syöksypommituksista. Peli on mukava pelata, mutta bonus-rakettiin oikeuttava pistemäärä on aivan liian alhainen. Olen pelannut tätä peliä myös automattimuodossa ja siksi odotin suurempaa vaihtelevuutta, mutta ilmeisesti tämä on karsittu versio. Suosittelun kuitenkin kaikille avaruuspelien ystäville.

"Radar rat race" onkin jo sitten sen kaltainen peli, jota voi huoletta suositella kaikille. Peli sisältää myös sitä vaihtelevaisuutta, mikä olisi kovin tervetullutta useaan muuhunkin peliin.

Ideana "rottarallissa" on eri puolella labyrinthia sijaitsevien juustonpalojen syöminen. No, ei siinä mitään, mutta kun kannoillasi seuraa kolme tai useampi verenhimoista rottaa ja joka käänteessä voit törmätä kissan syliin (itse olet pieni harmaa hiiri), niin se se vasta paine sydämen läpättämään. Pienenä helpotuksena voit päästää peräpäätäsi rotanmyrkyä, joka saa takaa-ajajien askeleet hetkeksi sekaisin. Nerokasta pelissä on vielä pieni "tutka", josta näet juustojen ja takaa-ajajien sijainnin.

Mitä pidemmälle pelissä pääset, sitä vaikeammaksi se muuttuu. Peliin kuuluu myös "speed run" kierroksia, jolloin rotat vaativat sinua jossain nurkassa, ja sinä voit helposti törmätä niihin normaalia suuremman nopeutasi ansiosta.

"Rat race" ei varmastikaan ole heti alussa kenellekään liian helppo, joten kyllästymistä ei aivan heti tarvitse odottaa.



basicgames

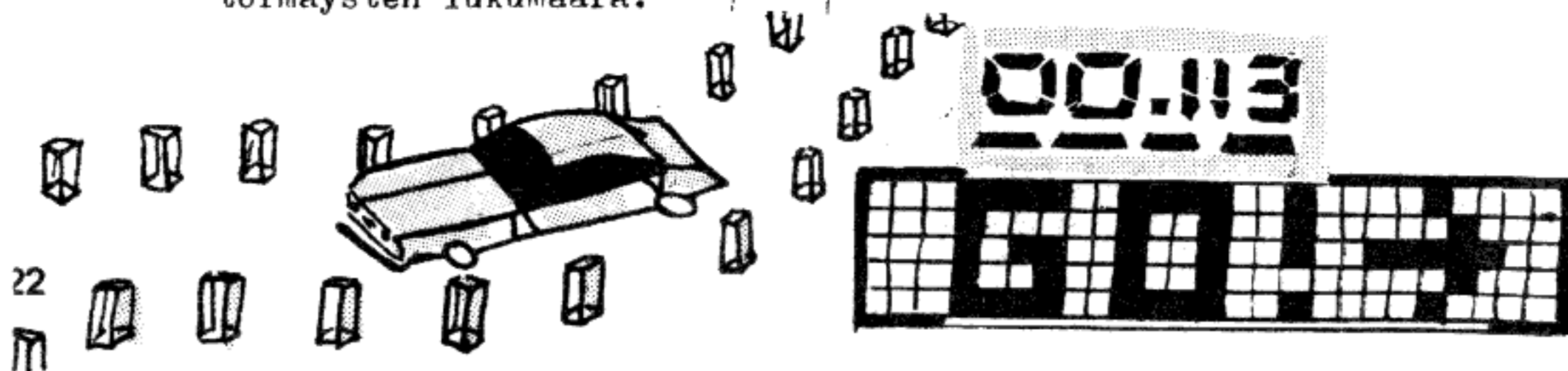
RATA-AJOA ZX81:lle

RATA-AJO
ZX81, 1K RAM
©Ari Kilpeläinen-82

```

1 print "TIEN TIHEYS 1-2, LEVEYS 1-3 ??? "
2 input ti
3 if (ti=1)+(ti=2)>1 then goto 1
4 if ti=1 then let ko=5
5 if ti=2 then let ko=3
6 input z
7 if z<1 or z>3 then goto 1
8 let z=z+3
9 print "ODOTA HETKI, TEEN RADAN"
10 fast
15 let a$=""
18 rem a$:n pituus määrää radan pituuden (miel.väh.160 merkkiä)
20 for n=1 to len a$
30 let q=int(rnd*9)+1
35 if n=1 then goto 50
40 if abs(val a$(n-1)-q)>2 then goto 30
50 let a$(n)=str$ q
60 next n
70 slow
80 cls
90 let autox=val a$(1)
100 let torm=0
110 for j=1 to 2
120 for t=1 to len a$
125 let autox=autox+(inkey$="0" and autox<17)-(inkey$="1" and autox>0)
130 print at 17, autox: "V"
135 rem "V" inversenä: voit myös muuttaa eri merkin
140 print at 21, val a$(t): " " : tab val a$(t)+z: " "
150 if t<ko+1 then goto 170
160 if autox<=val a$(t-ko) or autox>=(val a$(t-ko))+z then let torm=torm+1
170 print at 17, autox: "."
180 scroll
185 if ti=2 then scroll
190 next t
200 next j
210 print at 10, 15: "TORMAYKSIA=": torm: "KPL"
220 input a$
230 cls
240 run
    
```

OHJEITA: "autoa" liikutellaan nollalla (0) oikealle ja ykkösellä (1) vasemmalle. Tarkoituksena on pysyä radalla; olla törmäämättä "tappeihin" sekä välttää menemistä radan ulkopuolelle. rata ajetaan kaksi kertaa peräkkäin läpi. Lopussa ilmoitetaan törmäysten lukumäärä.



MUITA LEHTIÄ

Tässä maassa ilmestyy ainakin neljä kappaletta erilaisia lehtiä joista voi toivoa löytävänsä basicohjelmia.

Tekniikan maailma on kunnostautunut julkaisemalla paitsi mikrotestejä, myös basickurssin. Sekalaisia ohjelmia jotka kai käyvät Vickiin ja Zinclairiin löytyy joskus.

prosessori

Prosessori, Tietokone ja Elektroniikkauutiset sitten ovatkin kaikki kuin samasta muotista tulleita. Kahdella ensiksi mainitulla lehdellä onkin paljon yhteistä. Kustantaja, päätoimittaja, painoasu ja mainoksetkin tuntuvat näillä kahdella olevan samoja. Mainittakoon että samainen päätoimittaja kirjoittelee myös Elektroniikka uutisiin.

Prosessori sisältää "testissä" olevista lehdistä eniten ohjelmia. Zinclairin omistajille lehdessä on ollut mukavia vinkkejä, miten liittää koneeseensa lisämuistia, konekieli-monitorin tai äänigeneraattorin. Prosessorissa on myös ollut Ada kurssi ja kaksiosainen juttu tekoälystä "Eliza" tyyppisen "Kalle-kotipsykiatri" keskusteluohjelman listauksen kera.

Elektroniikka uutiset on kahdesti kuussa ilmestyvä tabloid kokonen läpsykkä. ja mainittavia juttuja siinä on ollut muutamia. Numero 17 sisälsi keyboard ohjelman Vickille ja radioamatööreille. ja numeron 20 kieppeillä alkoi jatkojuttu ohjelmointi kielistä.

TIETOKONE

Tietokone sisältää paljon mikroilijan kannalta mielenkiintoisia juttuja, mutta ohjelmia ei ainakaan eka numerossa ollut.

EU ja Prosessori ovat pikkaisen kuivakkaita, eikä niitä hevillä lue montaa päivässä tai kerralla kirjastossa, ellei tiedä mitä etsii. Vaikka Tietokone on mielenkiintoisempi kuin Prosessori, se vaikuttaa paikoin hieman tekopirteältä. Tekniikan Maailman ohjelmat painottuvat "tarpeellisiin käyttöohjelmiin" eikä niistä ole paljoa hyötyä tavallisten pelien teossa.

Siltä tämä vähän vaikuttaa, että jollei omista Pettiiä tai muuten vaan 16kilon muistia, niin on tyytyminen kakku-reseptien säilytys ja hiihtokilpailujen lähtöjärjestyksen arpomis ohjelmiin.

Myöhemmin kun ollaan saatu jostain ulkomalaisia lehtiä käsiin, tehdään niistäkin juttua.



Sinclair spectrum

Sinclair ZX Spectrum on jo runsaan puoli vuotta ollut Englannin markkinoilla. Tästä melko mukavasti menestynyttä tietokonetta on jo joulusta lähtien odotettu Suomeen, sekä mm. USA:han.

Spectrumin tulo riippuu HEDEGREN:stä, joka hoitaa Sinclairin markkinoinnin Suomessa. On jopa huhuttu, ettei Spectrum tulisi Suomeen tänä vuonna! Syy voi olla myymättömissä ZX81:ssä, jotka halutaan pois tieltä. Ei silti, Spectrumin hinta tulee liikkumaan hintaluokassa, joka on kaksinkertainen ZX81:seen verrattuna, joten Spectrumista ei todennäköisesti tule kilpailijaa ZX81:lle, ainakaan samassa hintaluokassa. Joten viivyttely ihmetyttää. Myös Amerikkalaiset ovat saaneet odotella Spectrumia. Siellä viivyttellessä yhtiö nimeltään TIMEX, jolle Sinclair on uskonut markkinoinnin. TIMEX:llä on luotavasti sama ongelma kuin suomalaisilla: myymättömät ZX81:set. Kuitenkin Spectrum on luvattu USA:han kesään menessä, joten mekin saamme Spectrumin siihen mennessä. Hedegren ei ole kumminkaan estänyt Spectrumin tuloa Suomeen: kiireisimmät ovat jo ostaneet Spectrumin suoraan Englannista.

Itse laite on musta, muovista kyhättä laite, ja lisäksi pienikokoinen, kuten Sinclairit yleensä, kuten 233x144x30 mm osoittaa. Laitteessa on samat liitännät kuten ZX81:ssä (MIC+EAR+TV ja "vähä"). Kaikki liitännät ovat takana. Piirejä tässä laitteessa on 14 kpl. Piirilevyllä on myös videomodulattori ja kaiutin.

Näppäimistö on tuttuun tapaan 40-paikkainen. Ero edellisten mallien näppäimistöihin on "taskulaskin"-tyyppiset (tosin kosketuspinta-ala on suurempi) näppäimet ja suurennettu "space"-näppäin. Näppäimistö ei ole saanut erityisemmin kiitosta: näppäimistö liian pieni, "shift"-näppäimet (3 kpl) ovat hieman oudoissa paikoissa. Näppäimistön alusrakenne on samantapainen kuten edellisissä Sinclairissa. Systemi on arvokas, mutta toimii yllättävän hyvin. Lisäksi yhdellä painalluksella tuotettavat käskyt sekä toimintojen "sullominen" yhteen näppäimeen (jopa 5 kpl) on aiheuttanut moitintoja. "Sullonta" tekee näppäimistöä sekavan ja siksi se alussa aiheuttaa silmien siristelyä ja hermojen halpintaa. Hyvänä puolena on mm. värin suoravalinta näppäimistöltä. Lisäksi ääni-merkki ja auto-repeat helpottavat näppäilemistä.

Spectrumin editointi on sama kuin ZX81:ssä. Rivejä on 24, ja merkkejä mahtuu 32 riville. Kaksi alimmaista riviä on luonnollisesti varattu mm. editointiin. Myös 40-merkkiä/rivi on toteutettavissa ohjelmallisesti.

RAM-muistia tarjotaan joko 16K tai 48K. ROM-muisti on 16K, mutta voittaa mm. Vic:in käskyjen lukumäärässä. ROM-muistiin on talletettu "toimintoja" verkkoliittymää varten, joten liittymästä ei joudu maksamaan paljon. Liittymä on mahdollista mm. toisten printtereiden- ja tietokoneiden liittämisen Spectrumiin.

Uuden Sinclairin vahvin valtti on eittämättä grafiikka: 256x192 hienografiikka, 8 väreä, joita voi myös käyttää kehyksen, taustan ja merkkien värjäämiseen. Virkutus on varmasti tervetullut lisää, kuten mahdollisuus esittää merkkejä erikoiskirjaimina. Myös INVERSE on mahdollista mukaan. Näitä voi käyttää samaan aikaan, riippumatta toisistaan.

Tekstiä ja grafiikka voi sekoittaa. Spectrumissa on yhdellä käskyllä piirettävissä piste, ympyrä, viiva ja kaari. (PLOT, CIRCLE ja DRAW). Käskyt POINT ja SCREENS ovat hyödyllisiä mm. animaatioissa. (POINT kertoo onko piste sytetty vai ei ja SCREENS kertoo kuvaruudun tilasta mm. väritilanteen). Merkkivalikoima on ASCII-järjestelmän mukainen (eli myös isot- ja pienet kirjaimet.) Grafiikkamerkkejä on vakiona 16 ja 21 itseohjelmoitavaa.

Merkkejä voi sekoittaa OVER-käskyllä.

Ääntä Spectrumista löytyy yli 10 oktaavia. BEEP-käskyllä määrätään sävelen korkeus ja kesto-aika. Spectrumin voi liittää ulkopuoliseen vahvistimeen/kaiuttimeen.

Kasettiliitäntä on nopea: 1500 baudia. Spectrumin näyttö on aina stabiili. Spectrum ilmoittaa löytämänsä ohjelman nimen. Kasetille voi mm. ladata kuvaruutumuistin erikseen. MERGE- ja VERIFY käskyt helpottavat työtä.

Hinnat Englannissa:

16K RAM £125
48K RAM £175 (vic £190)
Levyasema £50

....spectrum....

Spectrumiin tulee saamaan (myös ZX81:seen?) mikrolevyaseman, jonka koko on 3" ja talletuskapasiteetti

100Kb/asema. Aseman siirtonopeus on 128Kb/sekunti, sekä keskimääräinen haku- ja siirto aika 3.5 sekuntia. Aseman hinta tulee olemaan n. puolet Spectrumin hinnasta (max. määrä asemia on 8 kpl.) Asemalla/asemilla voi mm. operoida käskyillä OPEN, CLOSE, CAT, MOVE ja ERASE. Spectrumiin käy vanha ZX printeri.

- Ari Kilpeläinen



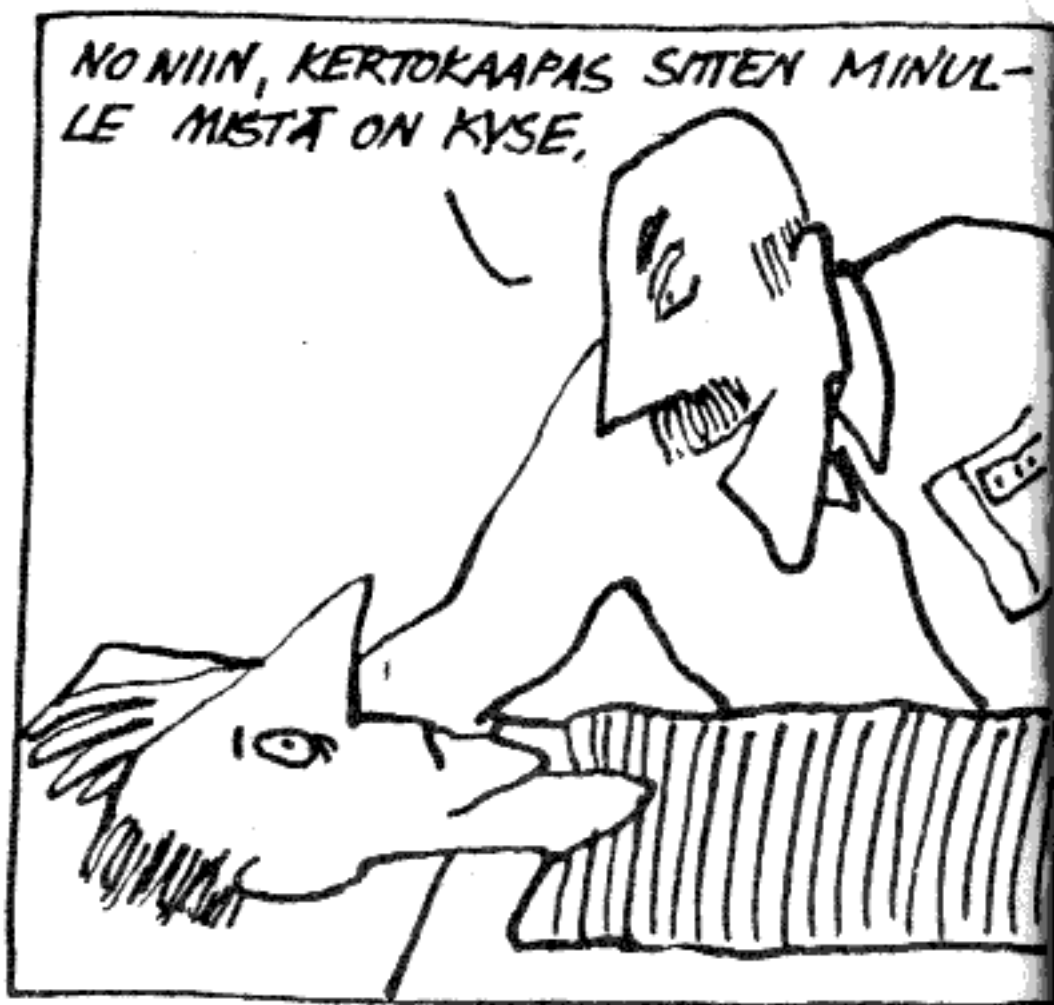
DIAGNOOSI X

VOI VOI TOHTORI, MINUSTA TUNTUV, ETÄ OLEN SAIRAS.



VAINIIN, KÄY-
KÄÄ PITKÄ-
SENNÄ...

NO NIIN, KERTOKAAPAS SITEN MINULLE MISTÄ ON KYSE,



MINULLA ON OITTOJA VAINOJA... EN O-
SAA OIKEIN KES-
KITTYÄ MIHINKÄN
JA OLEN ALKANUT
KIROILLAKIN VII-
ME AIKOINA, SIL-
MIÄ KIRVELEE
USEIN JA PLAP
PLAP PLAP...



ETTE SUINKAAN
JUO VIINAA... TU-
PAKANPOLITO ON EH-
DOTTOMASTI LOPETETTAVA!



MUTTA KUN MINÄ EN JUO
ENKÄ POLTA!

SITEN EN VOI
AUTTAA.

NO, TÄYTY KAI SITEN LÄHTÄÄ KO-
TTIIN... JA PELATA VAIKKA TIETO-
KONEELLA JOTAIN
PIRISTÄVÄÄ...



NÄKEMIIN.

- REIMA & RIITA -

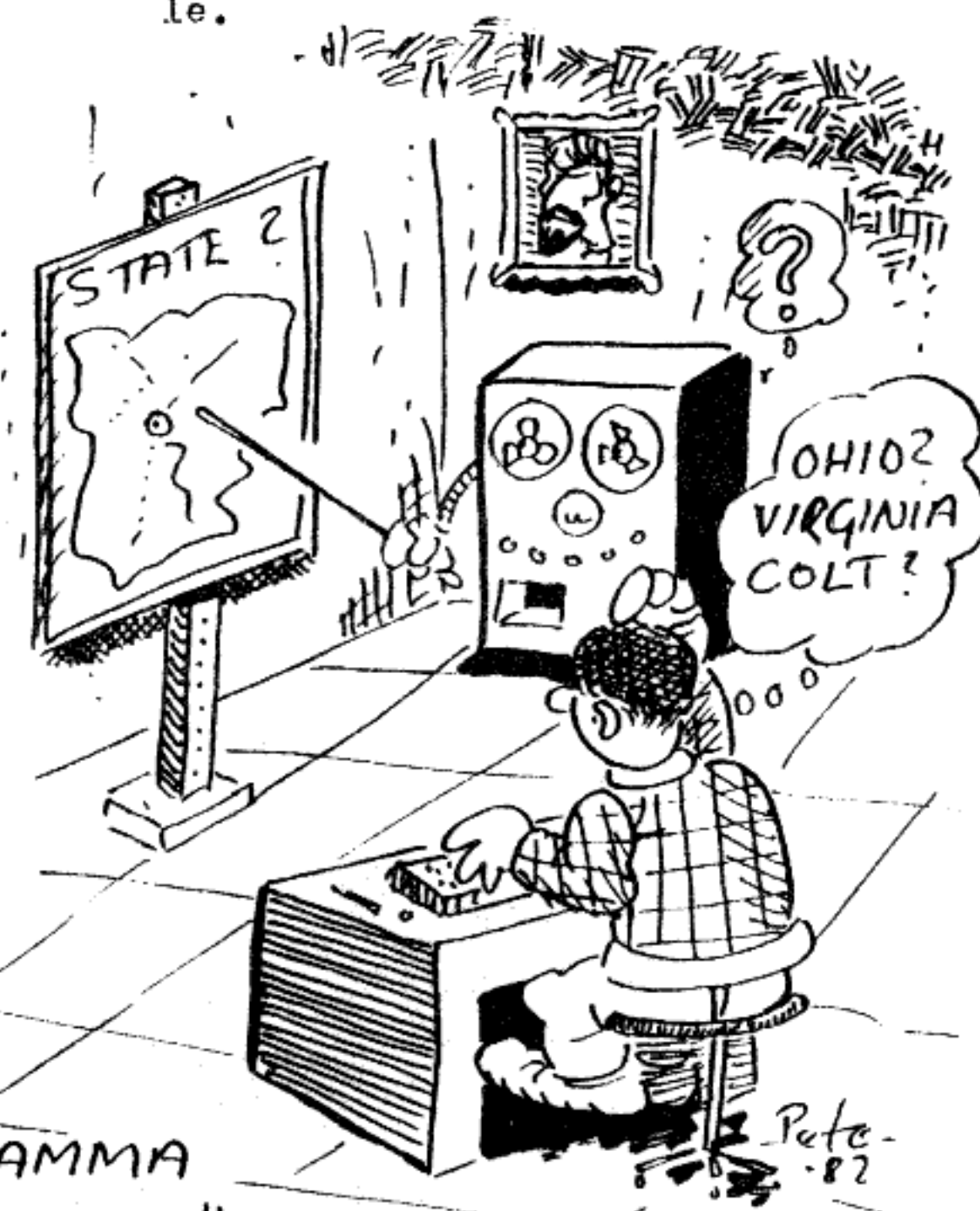


LEHTORI T. KONE



Amerikasta kuuluu kummit.
Jos olet peruskoululainen ja o-
mistat tietokoneen, voit tilata
kotiisi ohjelmia, jotka opetta-
vat sinulle matematiikkaa, maan-
tietoa, eri tieteitä, kielioppia
ym. luonnollisesti oppi käy pää-
hän mitä parhaiten, koska monet
näistä ohjelmaista ovat erilaisten
polien muodossa.
Ehkäpä minullekin olisi matikka-
maistunut paremmin, jos olisin
saanut kehittää yhteenlaskutai-
tojeni vaikkapa pelissä "meteo-
math". Pelin idea on nimittäin
se, että kun olet ratkaissut
näytössä esiintyvät matikkateh-
teävät, saat käyttää laser-sädet-
tä ja pelastaa maapallon siitä
kohti syöksyviltä meteoreilta.
Mikä palkinto, vai mitä! Sinus-
ta tulee suuri sankari, kunhan
vain ensin lasket muutaman yh-
teenlaskutehtävän. Pistää var-
masti kovapäisimmätkin yrit-
tämään.
Peli "Nomad" taas opettaa
kartanluvun jaloa taitoa. Oli-
sikohan kyseessä sama isoäiti
Nomad, joka esiintyy kirjassa
More basic games.
Jos olet edistynyt ylä-asteel-
le asti voit käydä käsiksi tosi
mielenkiintoisiin ohjelmiin. Vai
mitä sanoisit, jos sinut valit-
taisiin presidentiksi.
Tämän "prensa-pelin" kulku on
suunnilleen seuraava.
Pelaajan on tarkoitus ryhtyä
vaalikampanjaan ja viedä sitä
viikko viikolta eteenpäin stra-
tegioiden koko ajan parhaalla
mahdollisella tavalla. Hänellä
on myös mahdollisuus luoda omia
TV-jalostimeinoksia, matkustaa
eri osavaltioihin pitämään leh-
distötilaisuuksia ja osallistu-
maan väittelyihin

Pakkaus sisältää kulemma neljä
toinen toistaan vaikeampaa mal-
lia, ja jokainen malli voidaan
jakaa kymmeneen eri vaikeus-
teeseen. Vaikeimman mallin toi-
mintakuvauskin sisältää jo niin
vaikeita ja hienotajuisia sanoja
etten osaa niitä tästä suoralta
kädeltä kääntää.
No, joka tapauksessa tämä peli o-
pettaa pelaajalleen politiikkaa
ja äänestyskäyttäytymistä. Herää-
pä vain tässä kysymys. Milloinkas
meilläkin? Ties kuinka lahjakkaita
poliitikkoja tulevaisuudessa
saaisimme, jos kaikki peruskoulun
yläasteen oppilaat pelaisivat
uutterasti tätä peliä, joka muu-
ten on nimeltään "Hail to the
chief" eli "tervehdys päälliköl-
le.



MY DEAR
GRANDCHILD,
I LIVE...



"GRAMMA
NOMAD"

TAIDETTA TIETOKONEELLA



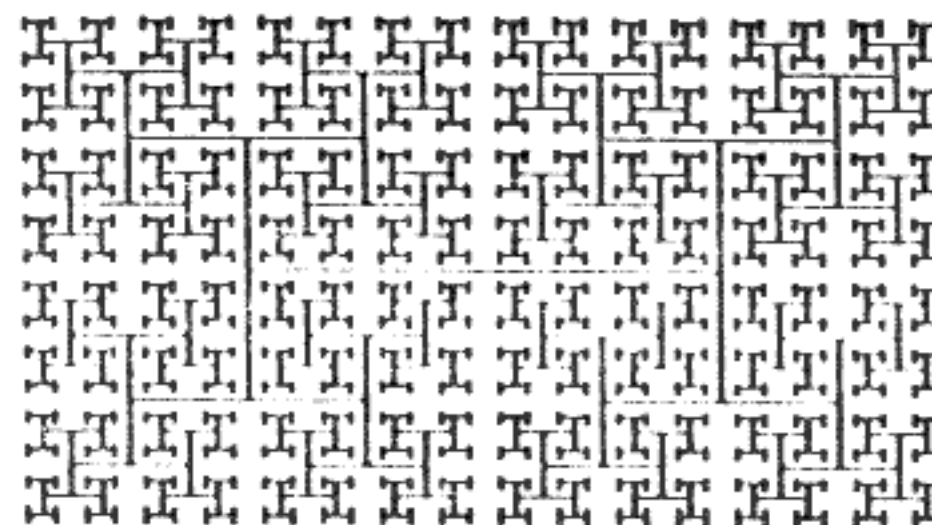
Toteutustavoltaan perinteisen taiteen, maalausten, grafiikan ja veistosten lisäksi oli Helsingin Taidehallissa 27.11.-19.12.-82 esillä myös tietokonetaidetta. Näyttely oli Dimensio-ryhmän kymmenvuotis juhlanäyttely. Ryhmä on perustamisestaan lähtien toiminut eri alojen kokeilevien taiteilijoiden yhteenliittymänä.

DATART-ryhmään kuuluu kahdeksan taiteilijaa ja teoksia oli esillä kolmisenkymmentä. Suurin osa töistä oli tietokonegrafiikkaa piirturilla paperille periaatteella. Näistä mielenkiintoisimpia olivat, väripintapiirturilla toteutettu "Rubikistin uni" ja Markku Metsämäen Jyrki Nyyssösen kanssa tekemät "Maapallo projektiot". Pallon pinta oli onnistuttu venyttämään mitä ihmeellisempiin muotoihin.

Mielenkiintoisin tämän osaston teoksista oli "Mr Chaynjis", Itsekseen päämäärättömästi rullaava pää joka kiroili sujuvasti suomeksi. Tämän vekottimen rakentamisessa on esitteen mukaan ollut mukana kuusi äijää. Suurimmaksi osaksi se on kuitenkin Erkki Kurenien ja Esa Laureman hengentuotos. Pää on mitoiltaan noin 50sm kanttinsa ja sillä on karkeat kirveellä veistetyt piirteet. Sen sisällä oli ainoastaan kovaääninen, puhesyntetisaattori ja koko hoitoa ohjaileva Apple olivat huoneen nurkassa. "Jumalauta, on outo olo!", virkkoi mr Chaynjis.

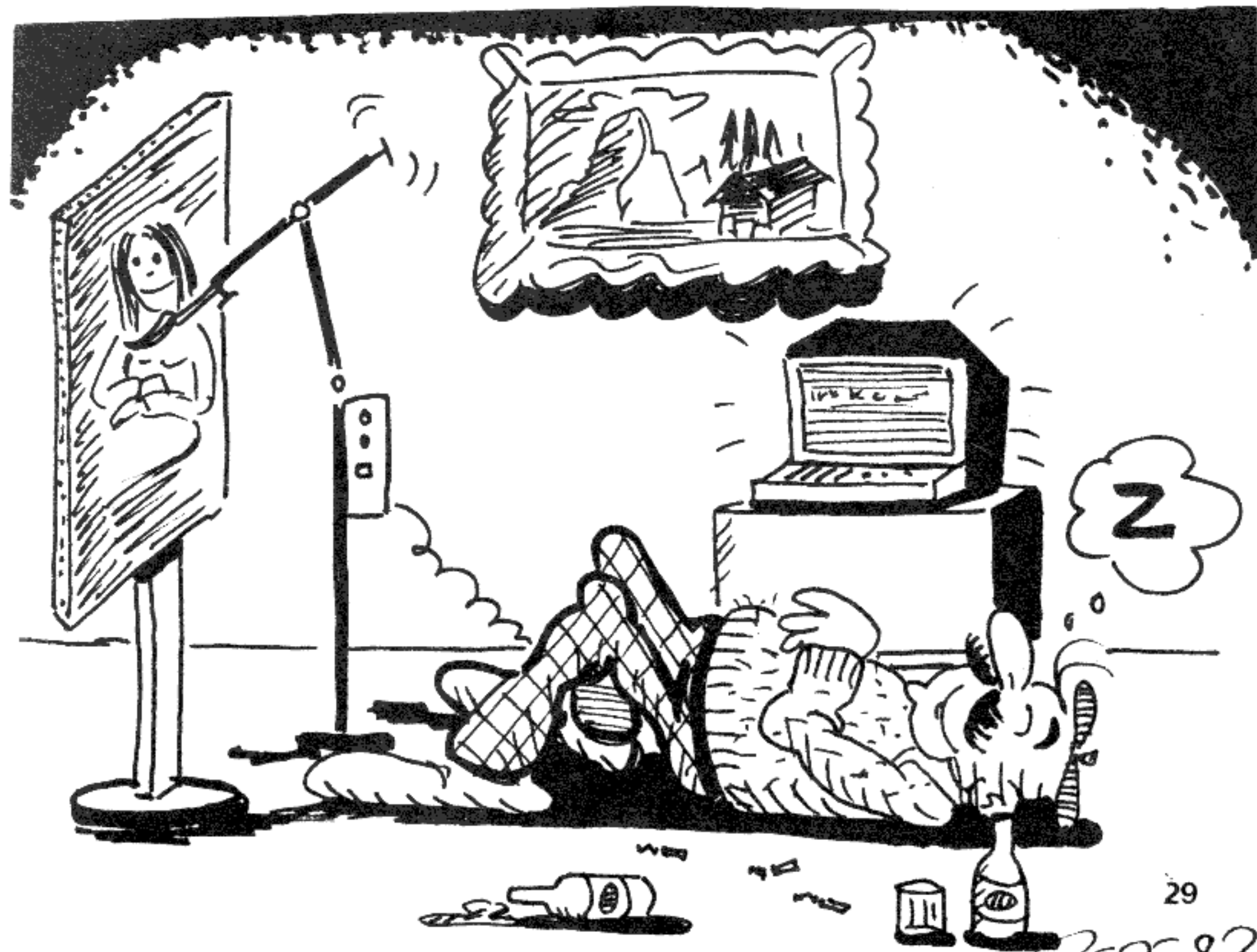
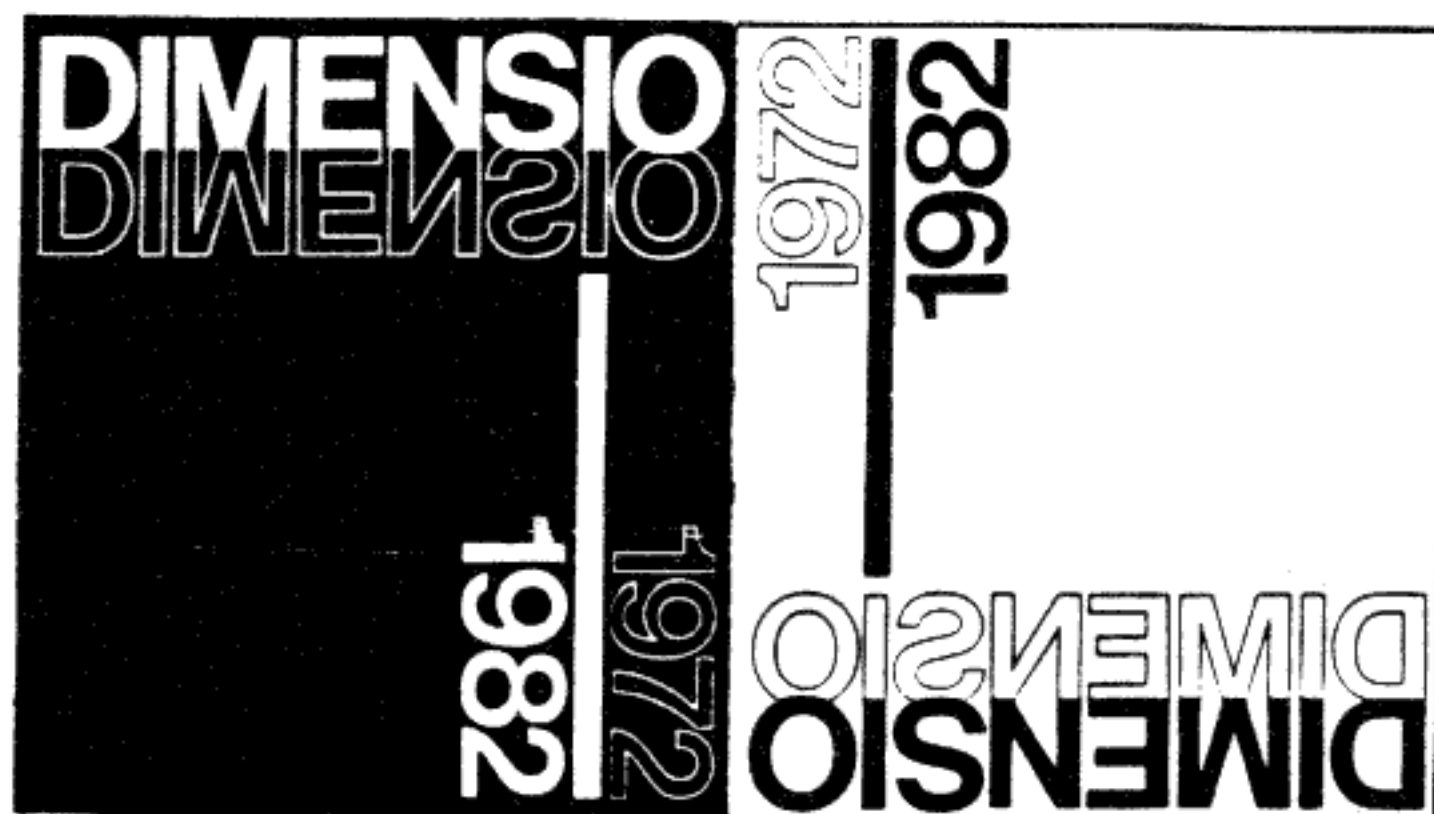
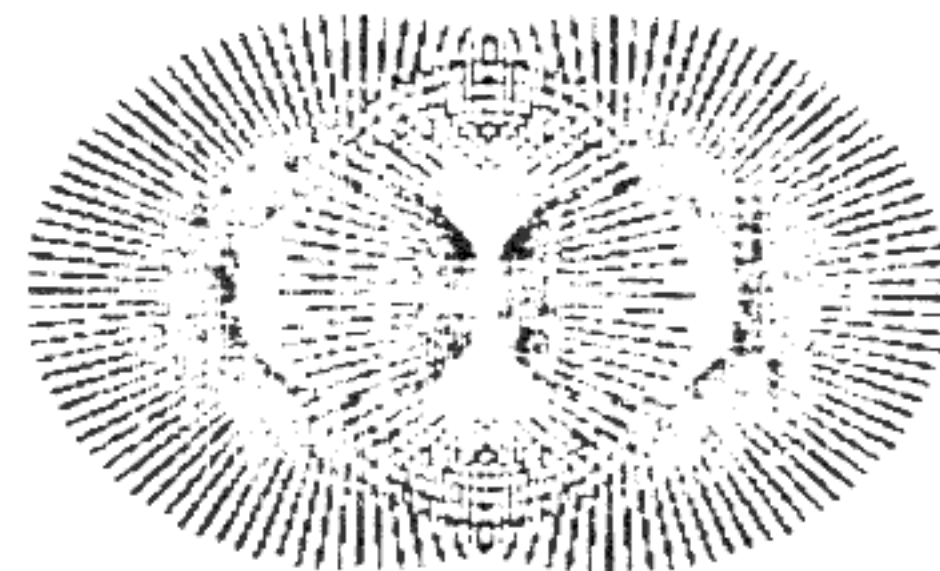
Puhasynteesiä oli myös käytetty t88t-filmin "Mennyt Manner" tietokoneanimaatiovideotallenteessa. 8kilon muistin vaativa monotooninen tietokonerunonlausuntaesitys kuulosti aika ovelalta.

"Le char du soleil" oli nimeltään Markku Metsämäen matriisiviideojäljenne-esitys. Taiteilija oli pinonnut 8 väritelkkaria kahteen kasaan noin viiden metrin päähän toisistaan.



"Le char du soleil" ↑↗

Ruuduissa pyöri kerralla 3 eri juttua, erilaisia ohjelmia oli ainakin 5. Ne oli toteutettu AppleII:sen grafiikkaa hyväksi käyttäen ja esitettäessä ne luettiin suoraa levyiltä. Esitystä itseään on tässä turha alkaa selitteleeseen, totean vain että, erilaisia abstrakteja kuvioita liikuteltiin muuteltiin niiden muotoa jne. Parissa ohjelmassa oli sattumageneraattoriillakin operoitu.



BASICGAMES

Oletko nopea aseenkäyttäjä? Mitä, etkö tiedä! No nyt on aika kokeilla!

Tässä pelintapaisessa ovat vastassasi villinlännen pahimmat pyssymiehet Kolmisormi-Clarkista Hanska-Henryyn.

Jossain vaiheessa sinäkin kohtaat voittajasi, mutta kuka se heistä on?

Ohjelmaa voidaan pitää myös jonkinlaisena refleksitestinä, ja se mahtuu hyvin VICin perusversioon.

SHOT-DOWN

VIC-20

© Petri Tuomola-82

3 REM *SHOT DOWN* //PETRI TUOMOLA//

10 DIM D\$(40)

50 PRINT "Q": POKE 36879, 8: POKE 36878, 15

60 B=40: G=0: GOSUB 700

70 PRINT "E SAANKO NIMESI"

80 INPUT C\$

90 PRINT "LIIAN TAVANOMAISTA!"

100 PRINT "LISÄTÄÄN ETEEN: REIKÄ- RAUTA"

110 PRINT "NO NIIN, REIKÄRAUTA" C\$

120 PRINT "Q OVATKO REUKKUSI RASVA+TUT?"

125 PRINT "SINÄ, REIKÄRAUTA-" C\$, "OLET OIKEANPUOLIMAINEN LÄNKKÄRI"

130 PRINT "KUN KUULET MERKKIÄÄNENJÄ NÄYTTÖÖN ILMESTYY: * VEDÄ! *, NIIN AMMU!"

140 PRINT "(PAINA N)"

145 FORT=1 TO 30000: NEXT

150 PRINT "Q VASTASSASI ON NYT" D\$(B)

155 GOSUB 450

160 FORT=1 TO 5000: NEXT

170 POKE 36876, 201: FORT=1 TO 1000: NEXT: POKE 36876, 0: X=0: Z=0

180 FORT=1 TO INT(RND(1)*2000)+1000: NEXT

190 FORA=1 TO 3

200 GETB\$

210 NEXTA 205 IF B\$="" THEN 220

215 GOTO 815

220 PRINT "Q" TAB(6) " * VEDÄ! * "

230 FORC=1 TO B

240 GETA\$

250 IFA\$="N" THEN 3500

260 NEXTC

270 POKE 7904+Z, 32

280 POKE 7917-X, 32

290 Z=Z+1

300 IF Z>1 THEN 320

310 POKE 7903, 67: POKE 7904, 79: GOSUB 792: GOTO 350

320 IF PEEK(7904+Z)=160 THEN 590

330 POKE 7904+Z, 46

340 IF Z=6 THEN POKE 7903, 32: POKE 7904, 32

350 X=X+1

360 IF X>1 THEN 380

370 POKE 7917, 80: POKE 7918, 67: GOSUB 792: GOTO 410



SHOT DOWN LISTAUS JATKUU...

380 IF PEEK(7917-X)=160 THEN 520

390 POKE 7917-X, 46

400 IF X=6 THEN POKE 7918, 32: POKE 7917, 32

410 GOTO 270

450 FORD=0 TO 6

460 READE

470 POKE 7875+22 * D, E

475 READE

480 POKE 7858+22 * D, E

490 NEXT D

495 RESTORE

500 POKE 7874, 100: POKE 7876, 100: POKE 7857, 100: POKE 7859, 100

510 RETURN

520 F=7814: B=B-2: G=G+(500-C * 10)

530 IF B=20 THEN 820

540 GOSUB 660

550 PRINT "Q" D\$(B+2) " KUOLI JA HAUDATTIIN SAAPASMÄKEEN"

560 PRINT "REIKÄRAUTA-" C\$: PRINT "VETI AJASSA" C/1000 "S"

565 PRINT "PISTEESI" G

570 FORT=1 TO 5000: NEXT: GOTO 150

590 F=7831

600 GOSUB 660

610 PRINT "Q REIKÄRAUTA-" C\$ "KUOLI JA HAUDATTIIN" D\$(B) "OLI HÄNTÄ NOPEAMPI"

615 PRINT "PISTEESI" G: PRINT "HALUATKO UUDEN PELIN"

630 INPUT F\$

640 IF F\$="K" THEN B=40: G=0: GOTO 150

650 GOTO 820

660 POKE F+43, 32: POKE F+44, 32: POKE F+45, 32: POKE F-1, 100: POKE F, 160: POKE F+1, 100

680 FORT=1 TO 2500: NEXT

690 RETURN

700 FORD=1 TO 14: READE: NEXT

710 FORD=40 TO 22 STEP -2: READD\$(D): NEXT

720 RESTORE

730 RETURN

792 POKE 36877, 220

793 FOR L=15 TO 0 STEP -1

794 POKE 36878, L

795 FORM=1 TO 50: NEXT

796 NEXT L

797 POKE 36877, 0: POKE 36878, 15

798 RETURN

800 DATA 160, 160, 102, 102, 160, 160, 160, 160

810 DATA 21, 21, 66, 66, 126, 124

815 PRINT "Q ALÄPÄS PELLEILE!"

820 END

830 DATA KOLMISORMI-CLARK, VASURI-WILLY, TUSSARI-TIMMY, KOBRA-CAY, VIIKATE-WESLEY

840 DATA MUSTA-MATT, KANUUNA-CHARLY, PIRUNNAAMA-BILLY, SALAMA-SAMMY, HANSKA-HENRY

